FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1962

N° 1224

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE
(Diplôme d'État)

par

WENTZ Marie-Chantal
née le 17 Mars 1935 à Neuilly-sur-Seine (Seine)
Ancienne externe des Hôpitaux de Paris

Présentée et soutenue publiquement le *1962*

TITRE :

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE LA THÉRAPEUTIQUE GÉRIATRIQUE

PRÉSIDENT

M. L. BINET, Professeur
DOYEN DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ÉDITEUR
Berthier Moreno
9, rue Dautancourt
PARIS XVII^e^

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549214_0010

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1962 N°

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE
(Diplôme d'État)

par

WENTZ Marie-Chantal
née le 17 Mars 1935 à Neuilly-sur-Seine (Seine)
Ancienne externe des Hôpitaux de Paris

Présentée et soutenue publiquement le *1962*

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

TITRE :

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE LA THÉRAPEUTIQUE GÉRIATRIQUE

PRÉSIDENT

M. L. BINET, Professeur
DOYEN DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ÉDITEUR
Berthier Moreno
9, rue Dautancourt
PARIS XVII^e^

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Alajouanine (T.), Aubin (A.), Bénard (H.), Bulliard (H.), Cadenat (F.), Chabrol (E.), Champy (C.), Debré (R.), Fey (B.), Gastinel (P.), Halphen (E.), Hazard (R.), Heuyer (G.), Lantuejoul (P.), Laroche (G.), Lévy-Solal (E.), Lian (C.), Mathieu (P.), Mocquot (P.), Mondor (H.), Monod (R.), Moreau (R.), Moulonguet (P.), Olivier (E.), Pasteur Vallery-Radot, Petit-Dutaillis (D.), Quénu (J.), Richet (C.), Senèque (J.), Strohl (A.), Tanon (L.).

DOYEN : Léon BINET, *Membre de l'Institut*

1er ASSESSEUR : Jean VERNE — 2e ASSESSEUR : Gaston CORDIER

I. — PROFESSEURS

1° CHAIRES DE SCIENCES FONDAMENTALES

a) PROFESSEURS TITULAIRES :

	MM.
Anatomie	DELMAS (A.)
Anatomie pathologique	DELARUE (J.)
Anesthésiologie	BAUMANN (J.)
Biochimie médicale	JAYLE (M.-F.), SCHAPIRA (G.)
Biologie appliquée à l'Educat. phys. et aux Sports	CHAILLEY-BERT (P.)
Biologie médicale	FAUVERT (R.)
Cancérologie médicale et sociale	BERNARD (J.)
Embryologie	GIROUD (A.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie (Lariboisière)	N...
Histologie	VERNE (J.)
Hygiène et médecine préventive	JOANNON (P.)
Médecine du Travail	DESOILLE (H.)
Médecine légale	PIEDELIÈVRE (R.)
Microbiologie (Bactériologie et virologie)	FASQUELLE (R.)
Parasitologie	GALLIARD (H.)
Pathologie chirurgicale	HUGUIER (J.)
Pathologie exotique	LAVIER (G.)
Pathologie expérimentale et comparée	MERKLEN (F.-P.)
Pathologie médicale	MILLIEZ (P.)
Pathologie respiratoire	TURIAF (J.)
Pathologie et thérapeutique générales	BOUDIN (G.)
Pharmacologie	CHEYMOL (J.)
Physiologie	BINET (L.), BARGETON (D.)
Physiologie et pathologie obstétricale	LEPAGE (F.)
Physique médicale	DOGNON (A.), DJOURNO (A.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)
Technique chirurgicale et Chirurgie expérimentale	N...
Thérapeutique	CONTE (M.)

b) PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL :

Biochimie médicale	DESGREZ (P.), POLONOVSKI (J.)
Biologie médicale	BOURLIÈRE (F.)
Embryologie	TUCHMANN (H.)
Hygiène et médecine préventive	DEPARIS (M.)
Parasitologie	BRUMPT (L.C.)
Pathologie chirurgicale	LAURENCE (G.)
Pharmacologie	LÉVY (Mlle J.)
Physiologie	PARROT (J.)
Physique médicale	KELLERSHOHN (L.)

2° CHAIRES DE SCIENCES CLINIQUES

a) Professeurs titulaires :

MM.

Clinique carcinologique chirurgicale (Necker) . . . . Redon (H.)
Clinique cardiologique (Broussais) . . . . . Mouquin (M.)
Cliniques chirurgicales :
Beaujon : Lortat-Jacob (J.-L.) — *Cochin* : Léger (L.) — *Hôtel-Dieu* : Patel (J.) — *Pitié* : Cordier (G.) — *Saint-Antoine* : Gosset (J.) — *Salpêtrière* : Sicard (A.) — *Tenon* : Olivier (Cl.).
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants-Malades) . . . . . Fèvre (M.)
Clinique chirurg. orthopédique et réparat. (Cochin) Merle d'Aubigné (R.)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire (Broussais) . . Gaudart d'Allaines (F. de)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire (Laënnec) . . Mathey (J.)
Clinique endocrinologique (Pitié) . . . . . Decourt (J.)
Clinique de Génétique médicale (Enfants-Malades) . Lamy (M.)
Clinique gynécologique (Broca) . . . . . Funck-Brentano (P.)
Clinique des maladies cutanées et syphilit. (St-Louis) Degos (R.)
Clinique des maladies des Enfants (Enfants-Malades) Cathala (J.)
Clinique des maladies infectieuses (Claude-Bernard) . Mollaret (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Sainte-Anne) . . . . . Delay (J.)
Clinique des maladies métaboliques (Necker) . . . . Hamburger (J.)
Clinique des maladies du sang (Broussais) . . . . . Marchal (G.)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière) Castaigne (P.)
Cliniques médicales :
Boucicaut : Lenègre (J.) — *Broussais* : Soulié (P.) — *Cochin* : Justin-Besançon (L.) : Brouet (G.) — *Hôtel-Dieu* : Bariéty (M.) — *Lariboisière* : Sèze (S. de) — *Pitié* : Dreyfus (G.) — *Saint-Antoine* : Kourilsky (R.).
Clinique médicale d'hydrologie thérapeutique et climatologie (Bichat) . . . . . Debray (C.)
Clinique médicale propédeutique (Broussais) . . . . Gennes (L. de)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition (Hôtel-Dieu) . . . . . Derot (M.)
Clinique de neuro-chirurgie (Pitié) . . . . . David (M.)
Clinique neurologique (Salpêtrière) . . . . . Garcin (R.)
Cliniques obstétricales :
Baudelocque : Lacomme (M.) — *Foch* (Suresnes) : Merger (R.).
Clinique obstétricale et gynécologique (Port-Royal) . Varangot (J.)
Clinique ophtalmologique (Hôtel-Dieu) . . . . . Renard (G.)
Clinique oto-rhino-laryngologique (Lariboisière) . . Aubry (M.)
Clinique de pédiatrie et de puériculture (Saint-Vincent-de-Paul) . . . . . Lelong (M.)
Clinique de pédiatrie sociale (Enfants-Malades) . . Marie (J.)
Clinique de pneumo-phtisiologie (Laënnec) . . . . . Bernard (E.)
Clinique de neuro-psychiatrie infantile (Salpêtrière) . Michaux (L.)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale (Cochin) Coste (F.)
Clinique stomatologique (Pitié) . . . . . Dechaume (M.)
Clinique thérapeutique chirurgicale (Vaugirard) . . Roux (M.)
Clinique thérapeutique médicale (Saint-Antoine) . . Lemaire (A.)
Clinique toxicologique . . . . . Gaultier (M.)
Clinique traumatologique . . . . . Padovani (P.)
Séméiologie médicale . . . . . Domart (A.)
Séméiologie et clinique chirurgicales . . . . . Poilleux (F.)
Clinique urologique (Necker) . . . . . Couvelaire (R.)
Hygiène et clinique de la première enfance (Trousseau) Turpin (R.)

b) Professeurs a titre personnel :

Médecine . . . . . Bour (H.), Lhermitte (F.), Pequignot (H.)

II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE, PROFESSEURS AGREGES ET MAITRES DE CONFERENCES-AGREGES

Anatomie :
MM. Cabrol (C.); Couinaud (C.); Gillot (C.); Olivier (G.).

Anatomie pathologique :
Mlle Gauthier-Villars (P.), *pr. s. ch.*; MM. Abelanet (R.); Busser (F.); Chomette (G.); Gouygou (Ch.), *m. conf.*; Nezeloff (Ch.); Orcel (L.); Paillas (J.).

Anesthésiologie :
MM. Kern (E.); Vourc'h (G.).

Bactériologie :
MM. Barbier (P.); Christol (D.); Le Minor (L.); Tournier (P.).

Biochimie médicale :
MM. Baulieu (Et.), *m. conf.*; Bourillon (R.); Cartier (P.); Dreyfus (J.-Cl.); Gonnard (P.); Kruh (J.); Jérome (H.).

Biologie appliquée à l'Education Physique et aux Sports : M. Plas (F.).

Carcinologie :
MM. Boiron (M.); Denoix (P.); Mathé (G.); Seligmann (M.).

Dermato-Syphiligraphie :
MM. Civatte (J.); Duperrat (B.).

Electro-Radiologie :
M. Ledoux-Lebard (G.).

Hématologie :
MM. Bessis (M.); Bilski-Pasquier (G.); Dausset (J.); Duhamel (G.).

Histologie :
MM. Coujard (R.), *pr. s. ch.*; Marois (M.); Racadot (J.).

Hydrologie :
MM. Besançon (F.); Cornet (A.).

Hygiène :
MM. Boyer (J.), *pr. s. ch.*; Blancher (G.); Mlle Corre-Hurst (L.); M. Sapin-Jaloustre (H.).

Maladies infectieuses :
MM. Bastin (R.); Dupont (V.).

Médecine légale :
MM. Derobert (L.), *pr. s. ch.*; Fournier (E.); Gueniot (M.); Hadengue (A.).

Médecine du travail : M. Albahary (C.).

Neuro-chirurgie : M. Pertuiset (B.).

Obstétrique :
MM. Granjon (A.); Hervet (E.); Le Lorier (G.); Lévy (J.); Morin (P.); Musset (R.); Robey (M.); Senèze (J.); Sureau (C.); Thoyer-Rozat (J.).

Ophtalmologie :
MM. Brégeat (P.); Dubois (A.); Saraux (H.).

Orthopédie :
MM. Judet (R.); Meary (R.); Postel (M.); Ramadier (J.).

Oto-rhino-laryngologie :
MM. Debain (J.); Pialoux (P.).

Parasitologie :
MM. Golvan (Y.); Lapierre (J.).

Pathologie chirurgicale :
MM. Barcat (J.); Binet (J.-P.); Cauchoix (J.); Cerbonnet (G.); Chatelin (C.-L.); Dubost (Ch.); Dubost (Cl.); Faurel (J.); Flabeau (F.); Garbay (M.); Garnier (H.); Gaudart d'Allaines (Cl. de); Germain (A.); Lataste (J.); Lévêque (B.); Loygue (J.); Mercadier (M.); Natali (J.); Pellerin (D.); Perrotin (J.); Robert (H.); Thomeret (G.).

Pathologie exotique : M. Schneider (J.).

Pathologie expérimentale :
MM. Benhamou (J.-P.); Berthaux (P.); Boivin (P.); Crosnier (J.); Hartmann (L.); Lœper (J.); Maurice (J.); Mikol (Cl.); Richet (G.).

Pathologie médicale :
MM. Aussannaire (M.); Bouvier (J.); Bouvrain (Y.); Bricaire (H.); Brissaud (H.); Brocard (H.); Buge (A.); Catinat (J.); Chrétien (J.); Coblentz (B.); Contamin (F.); Coury (C.); Etienne (J.-P.); Frezal (J.); Fritel (D.); Hennequet (A.); Himbert (J.); Housset (E.); Laroche (Cl.); Lesobre (R.); Macrez (C.); Moreau (L.); Nick (J.); Royer (P.); Tourneur (R.); Wolfromm (R.).

Pédiatrie-Puériculture :
MM. Joseph (R.); Lafourcade (J.); Lepercq (G.); Mande (R.); Mozziconacci (P.); Polonovski (C.); Rossier (A.); Vialatte (J.).

Pharmacologie :
MM. Boissier (J.); Lechat (P.).

Physiologie :
MM. Barres (G.); Dejours (P.); Durand (J.); Girard, *m. conf.*; Hugelin (A.); Scherrer (J.).

Physique médicale :
MM. Chanteur (J.); Gougerot (L.), *m. conf., pr. s. ch.*; Gremy (F.), *m. conf.*; Milhaud (G.); Pellerin (P.); Roucayrol (J.-Cl.); Tubiana (M.), *m. conf.*

Pneumo-phtisiologie :
MM. KREIS (B.); MEYER (A.); RENAULT (P.).

Psychiatrie : M. PICHOT (P.).

Psychiatrie infantile :
MM. DENIKER (P.); DUCHÉ (D.); FLAVIGNY (H.); LAPRESLE (J.).

Rhumatologie : M. DELBARRE (F.).

Stomatologie :
M. CERNÉA (P.); Mme CHAPUT (A.), *m. conf. agr.*; M. GRELLET (M.).

Thérapeutique :
MM. CHASSAGNE (P.); LAMOTTE (M.); MARCHE (J.).

Urologie :
MM. AUVERT (J.); MOULONGUET (A.); QUENU (L.).

III. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

Anatomie : M. DEBEYRE (J.).

Clinique chirurgicale :
MM. ABOULKER (P.); AMELINE (A.), *pr. s. ch.*; VERNE (J.-M.).

Clinique médicale :
MM. PERRAULT (M.); RAMBERT (P.); THIEFFRY (S.).

Clinique obstétricale :
MM. GRASSET (J.); MAYER (M.).

Clinique ophtalmologique :
MM. DESVIGNES (P.); OFFRET (G.).

Clinique oto-rhino-laryngologique :
M. MADURO (R.).

Clinique pédiatrique et puériculture :
M. LAPLANE (R.).

Clinique psychiatrique : M. BARUK (H.).

Clinique urologique : M. KUSS (R.).

IV. — PROFESSEURS DETACHES DANS LES UNIVERSITES ETRANGERES

Bactériologie . . . . . M. HAUDUROY (P.), *prof. sans chaire*

Pathologie chirurgicale . . . . . M. RUDLER (J.), *prof. sans chaire*

V. — CHARGES DE COURS D'HYGIENE SCOLAIRE ET UNIVERSITAIRE

M. BOLTANSKI (E.) — M. LAUNAY (C.)

Secrétaire général de la Faculté . . . . M. LENA (J.)

Secrétaire principal . . . . . Mlle CHAINTREUIL (G.)

Conservateur en Chef de la Bibliothèque, Conservateur du Musée d'Histoire de la Médecine . . . . . M. le Docteur HAHN (A.)

Conservateur . . . . . Mlle DUMAITRE (P.)

Bibliothécaires . . . . . Mmes CONTET (J.), FORGET (F.), Mlles LAURENT (H.), LE NOIR (G.), QUIÉVREUX (E.)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A m o n M a r i,

le Docteur Guy Giraudet

et à

mon Fils François

avec ma profonde tendresse

*

A mes Grands-Parents

Avec toute ma tendresse

A mes Chers Parents

En témoignage de mon affection et de ma reconnaissance.

A mes Beaux-Parents

Avec mes plus affectueux sentiments.

A m a F a m i l l e

A tous mes A m i s

*

A NOTRE PRESIDENT de THESE

Monsieur le Professeur L. BINET

Doyen de la Faculté de Médecine de Paris

Membre de l'Institut,

Qui nous a fait le très grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

Qu' il veuille bien trouver ici l'expression de notre reconnaissance, de notre admiration et de notre profond respect.

A N O T R E M A Î T R E

Monsieur le Professeur H. BOUR

Médecin de l'Hôtel-Dieu

Nous lui devons l' idée de ce travail. Son aide, ses conseils, et ses encouragements nous ont été précieux.

Qu' il veuille bien trouver ici l' expression de notre profonde gratitude et nos remerciements pour l'enseignement aussi riche qu'humain qu'il nous a prodigué.

A NOS MAÎTRES d'EXTERNAT

Monsieur le Professeur Agrégé GERMAIN

Monsieur le Docteur GROSSIORD
Médecin des Hôpitaux.

Monsieur le Docteur BRUNET
Electro-Radiologiste des Hôpitaux

En remerciement de leur
enseignement et de leurs
précieux conseils.

A NOS MAÎTRES de la FACULTE de MEDECINE
et des HÔPITAUX de PARIS

Hommage respectueux

A MESSIEURS les MEMBRES de
MON JURY de THESE

CONTRIBUTION à l'ETUDE

de la

THERAPEUTIQUE GERIATRIQUE

***

S O M M A I R E

	Pages
* INTRODUCTION	1
* CHAPITRE I : La sénéscence	2
A: Définition	2
B: Manifestations	2
C: Variations	6
D: Différentes thérapeutiques gériatriques	8
* CHAPITRE II : Le R N A	10
A: Nature	10
B: Propriétés biologiques	16
C: Mode d'action du RN 13	20
* CHAPITRE III : Expérimentation	23
* CONCLUSION	121

***

INTRODUCTION

Au cours des 16 mois de notre externat, que nous avons fait dans le service de notre maître, à l'Hôtel Dieu, Monsieur le Professeur Henri Bour, nous nous sommes penchés, guidés par lui, sur les problèmes gériatriques. Le nombre de plus en plus élevé d'individus qui, du fait des progrès de la médecine dans tous les domaines, parviennent à un âge avancé, pose un certain nombre de problèmes, dont le principal reste, à nos yeux, celui d'essayer de leur conserver une activité physique et psychique aussi satisfaisante et aussi prolongée que possible.

C'est dire tout l'intérêt que nous avons porté à l'étude d'une nouvelle thérapeutique gériatrique, qui fait l'objet de ce travail.

Nous adopterons le plan de travail suivant:

-Dans un PREMIER CHAPITRE, nous étudierons rapidement la sénescence, ses manifestations, ses variations. Nous rappellerons brièvement les différentes thérapeutiques déjà proposées.

-Dans un SECOND CHAPITRE, nous préciserons la composition du RN 13, dont le principe actif est le RNA, acide ribonucléique. Nous étudierons la nature et les propriétés du RNA et émettrons une hypothèse sur le mode d'action du RN 13.

-Dans un TROISIEME CHAPITRE, nous exposerons notre expérimentation les conditions de choix et d'examen de nos sujets, les résultats constatés, et l'interprétation.

Enfin, nous tenterons de tirer de cette étude une

-C O N C L U S I O N sur la valeur du RN 13 en tant que thérapeutique en gériatrie.

***

CHAPITRE I

/A/ SENESCENCE - VIEILLISSEMENT - SENILITE

A peine sa croissance est-elle terminée, que l'homme commence à vieillir. Le vieillissement, la sénescence, sont constitués par l'ensemble des altérations infimes, tant physiques que psychiques, qui atteignent l'individu dès l'âge de 20 ans, et dont l'accumulation régulière et inexorable aboutit à l'état irréversible de sénilité.

/B/ CARACTERISTIQUES PHYSIOLOGIQUES de l'ORGANISME SENESCENT

La sénescence est essentiellement caractérisée par une tendance générale à la prolifération conjonctive. Le nombre des cellules actives des différents parenchymes diminue progressivement, faisant place à du tissu conjonctif dont la masse augmente avec l'âge.

Du fait que la prolifération conjonctive équilibre l'involution parenchymateuse, le volume global de l'organisme est peu modifié.

Toute action thérapeutique en gériatrie sera donc forcément limitée par cette involution irréversible des tissus actifs.

/1/ La sénescence se manifeste tout d'abord aux échelons moléculaires, cellulaires, tissulaires:

-La vitesse du turn over décroît.

-Le nombre des cellules nerveuses diminue progressivement.

-On note: une hyperplasie fréquente des tissus glandulaires;
une prolifération conjonctive intense associée à une prolifération des fibres collagènes, et une atrophie des fibres élastiques.

-La diminution de la synthèse des protéines est un élément caractéristique au vieillissement.

/2/ Dans le sang:

-Le taux des hématies et des leucocytes est peu modifié.

-La formule leucocytaire retrouve généralement:

-une augmentation des polynucléaires neutrophyles;

-une eosinopénie, qui semble être en rapport avec la diminution fonctionnelle due au vieillissement.

-On ne retrouve pas de grandes modifications du taux des basophiles et des mononucléaires, ni de celui des plaquettes.

/3/ Parmi les constantes biologiques du plasma, on note:

-Une baisse du taux des protides totaux avec diminution progressive de l'albumine à partir de 50 ans, et élévation des globulines portant sur les α et les β globulines. Ce processus est encore plus marqué après 70 ans. Le rapport S/G s'abaisse progressivement avec l'âge.

-La plupart des acides aminés essentiels sont diminués. L'histidine est augmentée.

-L'urémie est normale ou un peu augmentée.

-L'uricémie est un peu élevée.

-Le taux de créatimine diminue

-La glycémie ne varie pas; par contre, la tolérance aux hydrates de carbone diminue avec l'âge.

-La lipémie est normale ou abaissée.

-Le cholestérol augmente avec l'âge jusqu'à environ 55/60 ans pour diminuer ensuite, mais son taux restera toujours supérieur à celui des adultes. Dans chaque tranche d'âge, le cholestérol est plus bas chez l'homme que chez la femme.

-Les β lipoprotéines s'élèvent avec l'âge: jusqu'à 55 ans chez l'homme, 65 ans chez la femme. Après cet âge, les β lipoprotéines ont tendance à diminuer chez les sujets en bonne santé et le rapport des β lipoprotéines et des α lipoprotéines est plus généralement peu modifié chez le vieillard bien portant (Il est augmenté chez les coronariens et les diabétiques).

-Les ions minéraux

Le sodium, le chlore, le calcium ont tendance à augmenter. Le potassium, le magnésium, le phosphore ont tendance à diminuer.

-L'équilibre acido-basique ne subit pas grand changement. Le pH augmente progressivement avec l'âge.

/4/ Les grandes fonctions sont évidemment aussi touchées par l'âge:

/a/ La respiration

-L'ampliation thoracique est diminuée.

-Le rythme respiratoire s'accélère.

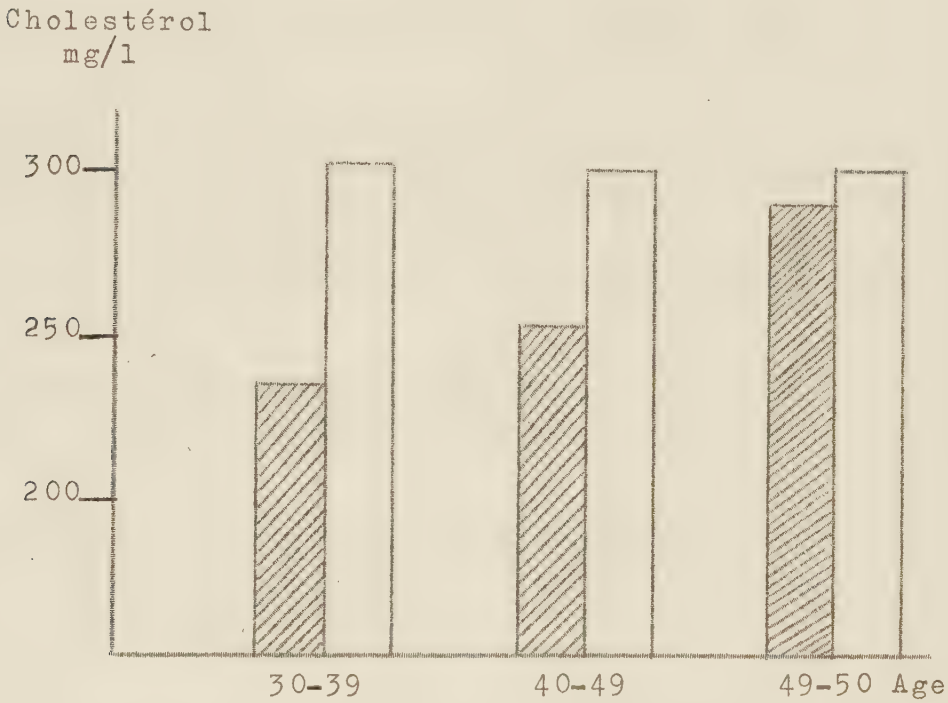
-La capacité vitale, l'air courant, l'air complémentaire, l'air de réserve sont souvent diminués.

Alors que la ventilation/minute est sensiblement normale, la ventilation maxima/minute est très diminuée, l'air résiduel est augmenté.

L'équivalent respiratoire pour l'oxygène, normalement de 2,2 l. à 2,5 l., s'élève progressivement avec l'âge, car pour assurer la même consommation d'oxygène, la ventilation augmente.

/b/ Le système cardiovasculaire

-En dehors du bilan humoral de l'athérosclérose qui d'ailleurs perd, du fait même de l'âge, de sa netteté et de sa constance



Cholestérolémie moyenne selon l'âge:

chez les sujets sains

chez les athéroscléreux

-On retrouve fréquemment chez les vieillards des modifications des artères, qui sont dures, sinueuses, en tuyau de pipe, par simple vieillissement tissulaire.

-La pression artérielle est souvent un peu augmentée, surtout la pression systolique. Cette augmentation des pressions artérielles est d'ailleurs utile et nécessaire pour assurer une bonne irrigation viscérale et doit être respectée lorsqu'elle n'est pas excessive.

-Un souffle systolique intense, dû à l'induration des parois vasculaires, peut être entendu à l'auscultation.

/c/ L'excrétion rénale

De fréquentes perturbations sont mises en évidence par l'exploration fonctionnelle rénale:

-Albuminurie - cylindrurie - hématurie microscopiques sont assez fréquentes.

-L'urémie est souvent un peu élevée.

-La constante d'Ambard augmente.

-L'élimination de la P.S.P., le clearance de l'urée, de l'insuline, de l'acide para amino hippurique diminuent

/d/ L'appareil locomoteur n'échappe pas aux atteintes de l'âge.

-L'ostéoporose sénile perturbation touchant la trame protéique de l'os alors que le métabolisme calcique est normal, se traduit par une augmentation de la transparence sur les clichés, une fragilité osseuse plus ou moins marquée. Le calcium se fixe autour du squelette, créant des exostoses, becs de perroquet, calcifiant articulations et vaisseaux.

-Des arthroses, essentiellement de la colonne lombo-sacrée, des articulations coxo-fémorales, sacro-iliaques, des genoux, du rachis cervical, sont fréquentes chez les vieillards.

-L'amyotrophie est pratiquement constante chez le vieillard. Les myofibrilles sont altérées, la force musculaire diminue, la fatigabilité augmente. L'étude, au moyen du rhéotome électronique, de l'excitabilité neuro-musculaire avec l'âge montre des altérations variées chez le vieillard:

-hyperexcitabilité ou hypoexcitabilité neuro-musculaire;

-pincement ou renversement de la différentielle;

-asymétrie des tracés chez un même sujet.

/e/ Les glandes endocrines reflètent également l'involution sénile. On a souvent attribué aux insuffisances hormonales de la vieillesse un rôle étiologique; il semble plutôt qu'elles n'en soient que la conséquence.

-L'activité thyroïdienne décroît: métabolisme de base et dépense de fond sont diminués.

-L'involution des glandes génitales, très précoce chez la femme, plus progressive chez l'homme, a donné lieu à de nombreux essais thérapeutiques palliatifs.

-L'élimination des 17 ceto-stéroïdes diminue avec l'âge.

/f/ Les organes des sens sont tous plus ou moins touchés: la vieillesse voit survenir souvent des troubles de la vision, de l'audition, de la phonation même.

/g/ Le psychisme semble plus tardivement touché et bien des sujets parviennent à un âge avancé sans aucun trouble psychique.

Les désordres susceptibles d'être retrouvés sont:

-Les troubles du caractère:

Les sujets sont très souvent tristes, présentant parfois de violents accès de colère pour les motifs les plus anodins; des alternances de périodes d'agitation et de prostration: ils se croient volontiers persécutés.

A un degré de plus, on peut observer des états délirants avec hallucination, des crises de larmes incoercibles non motivées.

A l'extrême se trouve réalisé le tableau de démence sénile où tous ces signes sont présents et à leur maximum.

-Les troubles intellectuels:

-perte de l'intérêt au monde extérieur;

-égocentrisme;

-disparition des facultés d'adaptation;

-troubles de la mémoire portant essentiellement sur les faits récents;

-perturbation de l'affectivité.

/5/ En résumé, ce qui caractérise la sénescence et,a fortiori, la sénilité, c'est une involution assez générale de l'organisme. Les tissus nobles font place, peu à peu, à un tissu sclérosé; il en résulte une diminution de la souplesse des diverses fonctions et un rétrécissement des marges de sécurité de l'organisme, rendant le vieillard infiniment plus vulnérable aux agressions.

Par ailleurs, plus l'âge avance, plus le déséquilibre est marqué entre catabolisme et anabolisme: les phénomènes de destruction prédominent sur les phénomènes de construction.

/C/ Tels sont les effets de l'âge sur l'organisme. Mais il est indéniable que depuis quelques années la durée de vie moyenne s'allonge régulièrement: la courbe dite."Espérance de vie", établie par L. Binet et A. Besson en est un instructif exemple:

COURBE de l'AGE MOYEN de MORTALITE à PARIS, de 1900 à 1950

Et, parallèlement, la vieillesse est bien plus tardivement manifeste.

Ces heureux phénomènes sont la conséquence du progrès:

-de l'hygiène,

-de l'alimentation,

-de la médecine,

-de la chirurgie,

et de leur plus grande diffusion, atteignant un nombre de plus en plus grand d'individus.

L'élévation du niveau de vie est également favorable à son allongement. Il est certain que le milieu social influe également sur la survenue plus ou moins précoce de la sénescence, de la sénilité, de la mort. Il apparaît bien certain que les paysans sont moins favorisés que les citadins. D'une part, en effet, ils bénéficient moins largement des progrès déjà cités, d'autre part, leur vie est plus rude et il est probable que le vieillissement de leurs organes est aussi accéléré que celui de leur visage précocement tanné , ridé par le soleil et les intempéries.

Dans le même ordre d'idées, l'âge moyen de décès est beaucoup plus élevé chez les membres de l'Académie de Médecine (76 ans entre 1940 et 1950), que chez les agents d'une société bancaire (70 ans en 1950), ou surtout chez les cheminots de la S.N.C.F. (66,2 ans en 1950).

D Les DIFFERENTES THERAPEUTIQUES GERIATRIQUES

Vivre longtemps et bien vieillir, est une aspiration humaine bien légitime; aussi n'est-il pas étonnant que de tous temps et dans tous les pays, les médecins aient tenté d'élucider les mystères du vieillissement et de le prévenir ou de l'améliorer.

Depuis la racine de gingembre, que les Chinois vantaient posséder la propriété de rendre immortel, jusqu'à l'alcoolat de romarin, la teinture d'aloès, le cassis (riche en vitamines C!), que d'"élixirs de vie" dans la littérature!

Brown Sequard inaugura sur lui-même les bienfaits de l'opothérapie par un extrait testiculaire (auquel d'ailleurs sa fille attribue sa miraculeuse vieillesse).

Les Hormones mâles chez les hommes, mâles et femelles chez les femmes, sont actuellement largement utilisées. L'opothérapie thyroïdienne prudente, a également des indications.

Les Vitamines ne peuvent être que profitables dans la plupart des cas: vitamines A, B, P-P, C, D....

Divers Métaux ont également été utilisés dans la thérapeutique de la sénescence: soufre, iode, calcium, fer, magnésium, phosphore.

En fait, ces diverses médications luttent plus contre certains aspects cliniques de la sénescence que contre celle-ci.

Bien différentes sont les indications spécifiques à action stimulatrice:

- -Sérum anti-réticulaire cytotoxique de Bogomoletz.
- -Sérum de Bardach.
- -Thérapeutique tissulaire de Filatov.
- -Thérapeutique cellulaire de Niehans.
- -Préparations glandulaires.
- -Implantation d'hypophyse.
- -Extraits embryonnaires largement utilisés depuis les expérimentations de P. Carnot et d'A.Carrel.
- -Acide désoxyribonucléique enfin.

Le nombre même de ces produits est la preuve que si chacun a pu avoir une action spectaculaire, voire miraculeuse dans certains cas, d'autres résultats sont décevants ou même nuls.

C'est dire l'intérêt de toute nouvelle thérapeutique de la sénescence. Même si elle n'est pas absolue, et découvrira-t-on un jour la panacée miraculeuse supprimant la vieillesse et son cortège de maux, le seul fait qu'elle puisse, dans certains cas, prévenir la sénilité ou en améliorer les manifestations, est une ample justification.

De plus, toute tentative d'étude, si modeste soit-elle, dans ce domaine a le mérite de cerner certains aspects du problème et d'ouvrir, aux côtés des précédentes, la voie à d'autres recherches.

**
**

C H A P I T R E I I

Notre expérimentation porte sur l'action en gériatrie du RN 13, dont le produit actif est le RNA associé à deux acides aminés:la phénylalanine et l'alanine, et au chlorure de cobalt.

Le RNA est extrait d'organes de jeunes animaux et de foetus: placenta,testicule, ovaires, hypothalamus, cortico-surrénale,rate, cortex,thalamus, rein, myocarde, vaisseaux, hypophyse totale.

*QUELLE EST la NATURE du R N A ?

*QUEL EST SON ROLE BIOLOGIQUE ?

*QUEL PEUT ETRE SON MODE d'ACTION EN THERAPEUTIQUE ?

tels sont les problèmes que nous allons maintenant tenter d'aborder.

***

A STRUCTURE des ACIDES NUCLEIQUES

La structure des acides nucléiques, surtout celle du DNA,est aujourd'hui relativement bien connue, grâce à un ensemble de données analytiques et cristallographiques.

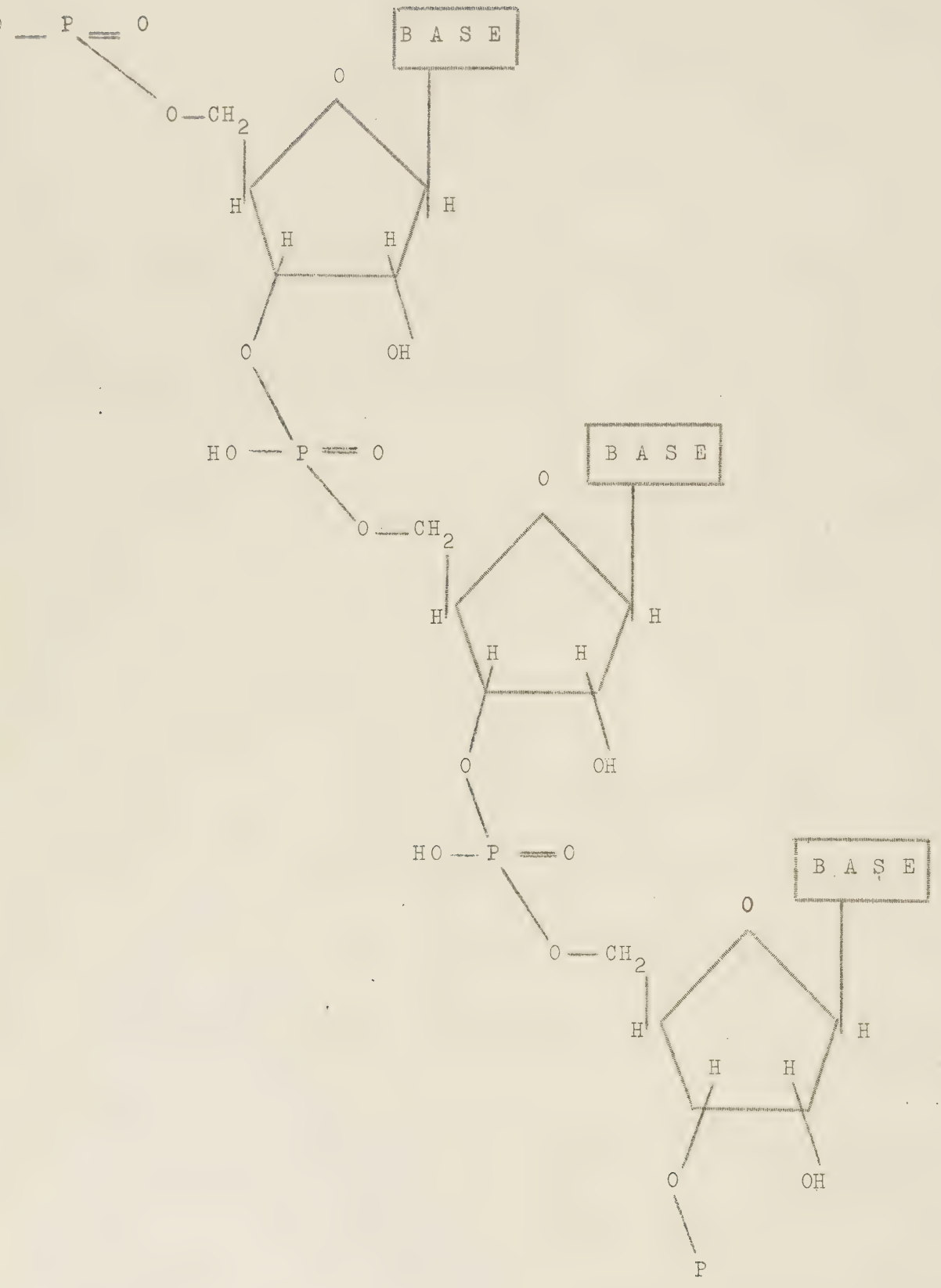
Les acides nucléiques sont de très grosses molécules composées exclusivement de séquences de nucléotides.

Rappelons qu'un nucléotide se compose d'une base qui est liée à la position 1 d'un pentose phosphorylé, ribose pour l'acide ribo-nucléique ou RNA,désoxyribose pour l'acide désoxyribo-nucléique ou DNA. .(Graphique page 11).

Dans les acides nucléiques, les nucléotides sont liés entre eux par des ponts phosphodiester formés entre les positions 5 et 3 du ribose.

STRUCTURE du D N A

Nous pensons qu'il est utile de faire un bref rappel de la structure du DNA, pour mieux pouvoir préciser, par la suite, les particularités du RNA.


P
O
BASE
O
O—CH2
H
H
H
H
O
OH
HO
P
O
BASE
O
O—CH2
H
H
H
H
O
OH
HO
P
O
BASE
O
O—CH2
H
H
H
H
O
OH
P

Le DNA, qui se trouve dans le noyau exclusivement associé aux chromosomes, a, aujourd'hui, sa structure bien établie:

Il est formé de 4 sortes de nucléotides, c'est-à-dire que 4 bases différentes entrent dans sa composition:

* 2 bases puriques { -Adénine, -Guanine
* 2 bases pyrimidiques { -Cytosine, -Thymine

Il ne contient jamais d'uracile. Le pentose qu'il contient est le désoxyribose.

D'après le shéma théorique de Watson et Crick, (Graph. p. 13) basé sur l'électronitration, la sédimentation et la diffusion, le diagramme de diffraction aux Rayons X, le DNA est composé de deux chaînes de polynucléotides enroulés en spirale autour d'un axe imaginaire, en sens inverse. Le pas de l'hélice est de 34 Å. Il y a dix nucléotides par tour.

Les désoxyriboses reliés par leurs ponts phosphodiester sont à l'extérieur, les bases sont à l'intérieur.

L'étude des modèles atomiques a montré que la thymine d'une chaîne est reliée à l'adénine de l'autre chaîne par une liaison H. De même pour la cytosine et la guanine. Ces liaisons H constituant d'ailleurs la zone de plus grande fragilité du DNA.

On constate alors que dans le DNA, d'après le shéma de Watson et Crick, le rapport:

$$\frac{\text{Adénine}}{\text{Thymine}} \quad \text{ou} \quad \frac{\text{Guanine}}{\text{Cytosine}} \quad \text{ou} \quad \frac{\text{Adénine + Guanine}}{\text{Thymine + Cytosine}}$$

est toujours égal à $\frac{1}{1}$, même dans des DNA d'origines différentes, alors que les rapports:

$$\frac{A}{C} \quad \text{ou} \quad \frac{T}{G} \quad \text{ou} \quad \frac{A + T}{C + G}$$

peuvent varier.

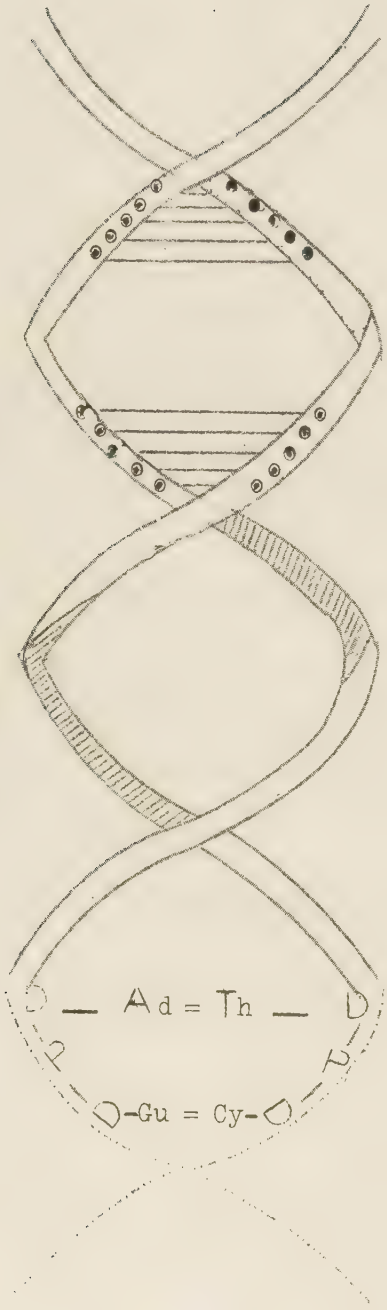
Ceci a été vérifié par l'analyse de DNA d'origines multiples.

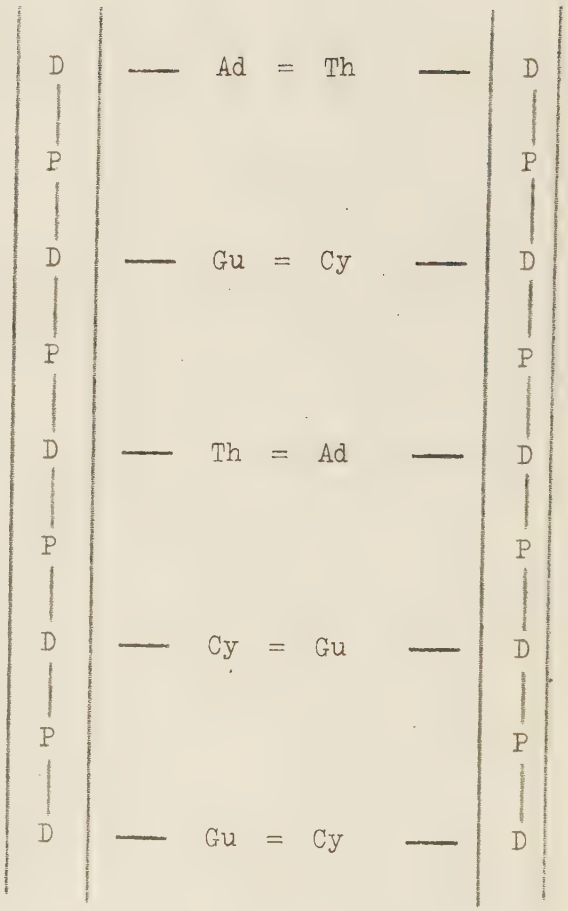
STRUCTURE du R N A

Elle est beaucoup moins connue que celle du DNA.

Le RNA est présent dans le noyau, plus précisément dans le nucléole, et dans le cytoplasme, sous forme de granules associées à des protéines, mais aussi sous forme diffuse.

Il n'est pas aussi homogène du point de vue poids moléculaire, constante de sédimentation, que le DNA.





D N A

Shéma de CRICK et WATSON

Après extraction et purification, la sédimentation dans un champ de gravité montre qu'il se distribue en 2 fractions, auxquelles on rajoute actuellement une troisième:

/1/ Une fraction lourde:
le RNA particulaire -ou ribosomal- de PM très élevé: 10^6. Il représente presque 80% du RNA total.

/2/ Une fraction soluble:
le RNA soluble -ou de transfert- de PM moyen, 50.000 à 100.000. Il représente environ 20% du RNA total.

/3/ Le RNA messager:
de PM encore inconnu, qui représente de 0,5 à 2 % du RNA total.

Du point de vue constitution chimique, le RNA est composé de:

a. BASES
- puriques
  - Adenine
  - Guanine
- pyrimidiques
  - Cytosine
  - Uracile

Remarquons que, dans le DNA, il n'y a pas d'uracile, mais de la thymine.

De plus, certaines fractions de RNA contiennent des proportions notables d'autres bases, tels le 5 methyl cytosine et la pseudo uridine

b. d'un PENTOSE, qui est le RIBOSE.

c. d'ACIDE ORTHOPHOSPHORIQUE reliant les riboses par des ponts phosphodiester.

/1/ L'étude du RNA ribosomal
montre qu'il n'existe pas, entre les différentes bases, un rapport strict comme pour celles du DNA.

On a, par exemple, étudié la composition du RNA d'E. Coli:

Adenine = 25,6
Guanine = 31,4
Cytosine = 23
Uracile = 25

Donc, le rapport:

$$\frac{A + U}{G + C}$$ est différent de 1

Alors que chez E. Coli, le rapport des bases du DNA

$$\frac{A + T}{G + C} = 1$$

On en déduit que la composition du RNA ribosomal en bases ne reflète pas la composition du DNA de la même espèce.

Ceci laisse supposer que dans le RNA les bases ne sont pas appariées spécifiquement comme dans le DNA.

Il est cependant prouvé qu'in vitro, les séquences des nucléotides peuvent prendre une configuration en double hélice analogue à celle du DNA, et il est possible, mais non établi, qu'une partie au moins du RNA se trouve in vivo sous forme appariée.

Le RNA ribosomal est associé à des protéines.

/2/ Le R N A soluble
par contre, présente une composition en bases très différentes de celles du DNA et du RNA ribosomal. Il contient une forte proportion de:

-pseudo uridine
-5 méthyl/cytosine

Le RNA soluble est libre dans la cellule ou associé de façon lâche à une protéine, ce qui l'oppose au RNA ribosomal.

/3/ L e R N A messager
a une constante de sédimentation très dispersée.

Il a deux caractères essentiels:

-Un taux de synthèse in vivo très élevé, plus de 100 fois plus active que celle des autres RNA.

-Une composition en bases

$$\frac{A + U}{G + C}$$

qui reproduit la composition en bases du DNA de l'espèce.

Ce serait le précurseur des RNA soluble et ribosomal qu'il donnerait par dépolymérisation.

Telles sont les différentes fractions du RNA, ainsi qu'on le connaît actuellement.

Chacune d'elles joue son rôle propre dans la synthèse des protéines, ce mystère de la vie cellulaire, qui nous permet d'être ce que nous sommes et de continuer à l'être, de vivre, grâce à son perpétuel renouvellement, et de nous perpétuer en nos enfants.

***

/ B / ROLE BIOLOGIQUE du R N A
SYNTHESE des PROTEINES.

Alors que le rôle du DNA est un rôle d'information génétique, et qu'en lui se trouve le support des caractères héréditaires, le rôle du RNA paraît résider essentiellement dans la synthèse des protéines, non moins vaste domaine.

Toutefois, il semble certain que le DNA joue, dans cette symphonie de la synthèse des protéines, le rôle du chef d'orchestre. En effet, le plan principal qui indique à l'organisme combien et quelles sortes de protéines construire, est contenu dans la substance de ses gènes: le DNA. Transmis de génération en génération, les grosses molécules de DNA assurent ainsi la continuité de la matière vivante.

S'il est donc indiscutable que le DNA joue un rôle dans la synthèse des protéines, il semble prouvé que le RNA en assure la plus grande part comme le montrent les expériences suivantes:

-Des cellules privées de leur noyau, partant de leur DNA, restent capables de synthétiser des protéines pendant un certain temps.

-U n e a m i b e , traitée par la ribonucléase -enzyme détruisant électivement le RNA- n'est plus capable de synthétiser ses protéines à partir d'acides aminés marqués.

De fait, la moyenne partie de la synthèse protéique réside dans les ribosomes, qui sont physiquement à distance du DNA et contiennent presque 80% du RNA de la cellule.

-Des ribosomes isolés peuvent réaliser une synthèse des protéines in vitro, avec l'adjonction de certains des enzymes de la fraction soluble de la cellule dans laquelle ils baignent à l'état normal.

Il apparaît, en conclusion, que le plan d'information génétique du DNA est d'abord transféré aux molécules de RNA morphologiquement voisines, et que c'est le RNA qui dirige la synthèse protéique au niveau des ribosomes.

Nous allons étudier maintenant comment se fait la synthèse des protéines à partir des acides aminés qui parviennent dans la cellule.

Pour élaborer un shéma cadrant avec les constatations déjà faites, on est obligé de faire intervenir l'hypothèse d'une matrice.

Selon cette hypothèse, les acides aminés seraient assemblés séquentiellement dans l'ordre de la future séquence peptidique à

à la surface d'une matrice qui devrait être de dimensions suffisantes, et spécifique pour chaque type de protéine.

Dans un deuxième temps, les liaisons peptidiques seraient formées entre ces amino-acides par une enzyme qui pourrait être non spécifique.

Enfin, le polypeptide détaché de la matrice pourrait s'enrouler et se replier pour donner la protéine globulaire.

Ce serait justement le RNA ribosomal qui jouerait le rôle de cette matrice.

C'est, en effet, au niveau des ribosomes que se fait la synthèse de protéine comme le démontre l'expérience suivante:

-A une culture de bactéries en voie de croissance, donc synthétisant activement des protéines, on ajoute, à un moment donné, un amino-acide radioactif. On le retire quelques secondes après (en fait, on le noie par addition de quantités importantes du même amino-acide non radio-actif).

Après des intervalles très courts: 30" 5', les bactéries sont tuées, broyées.

On sépare par centrifugation, ribosome d'une part, protéines d'autre part.

On mesure la radioactivité des deux fractions.

On constate que la fraction ribosome devient radioactive avant la fraction protéinique, puis perd sa radioactivité, qui passe alors dans la fraction protéinique.

Il semble donc que les ribosomes sont bien le siège d'une synthèse protéinique active, que les protéines synthétisées au niveau des ribosomes sont très rapidement libérées comme protéines solubles.

Maintenant que nous savons que le DNA détermine les protéines en induisant le RNA et que, d'autre part, nous savons que la synthèse des protéines s'effectue au niveau du RNA ribosomal, il reste encore à éclaircir les maillons intermédiaires.

A quel stade,et sous quelle forme, les acides aminés entrent-ils en liaison avec le RNA?

C'est au professeur Hoagland que revient la découverte d'un RNA "accepteur" d'amino-acides.
C'est justement la fraction soluble du RNA, dit aussi "RNA de transfert:

"..... P.C. Zamenick et Coll, et moi-même, avons découvert,tout à fait par hasard, que les acices aminés s'attachent au RNA avant

de se réunir pour former les protéines. A notre grande surprise, le RNA, lié à ces acides aminés, se trouve être, non pas celui que l'on trouve en abondance dans les ribosomes, mais une modeste fraction de la partie soluble du cytoplasme. Ce RNA a été appelé RNA soluble ou encore RNA de transfert....

Nous avons découvert qu'avant que l'Acide aminé n'apparaisse dans la protéine déterminée, chaque acide aminé s'attache sur un point précis sur la molécule de RNA soluble.

La réaction s'effectue dans cette fraction soluble de la cellule qui baigne les ribosomes, et peut se produire in vitro, indépendemment de la présence de ribosomes. Elle nécessite de l'énergie, celle-ci s'obtenant à partir de la source énergétique universelle de la cellule, l'"A T P"....

SOIT: AA + RNAs + ATP

$\longrightarrow$ AA~RNAs + AMP + PP

Bref, les Acides aminés sont pris en charge par le RNA de transfert, qui les amène à la matrice formée par le RNA ribosomal.

En fait, les choses sont bien évidemment beaucoup plus compliquées et beaucoup plus minutieuses, le schéma d'ensemble restant celui-là.

C'est encore dans l'article du Professeur Hoagland que nous allons puiser nos renseignements.

Il n'y a naturellement pas anarchie dans l'ordre avec lequel les Acides aminés se disposent sur la matrice ribosomale. La cellule doit en effet synthétiser les protéines dont elle a besoin, et pas n'importe quelle protéine faite d'Acides aminés se succédant dans n'importe quel ordre.

On sait qu'il y a un RNA de transfert spécifique pour chaque Acide aminé. L'Acide aminé se fixé en bout de chaîne sur son RNA de transfert. Il est probable qu'ainsi lié à son RNA de transfert spécifique, chaque Acide aminé acquière une entité qui lui permet d'être "reconnu" par les matrices de RNA ribosomal.

Le Professeur Hoagland a imaginé un système de codage qui expliquerait ces correspondances AA-RNAs - RNA ribosomal.

-Il y a 20 acides aminés.

-Le RNA comporte 4 nucléotides différents, formés chacun de bases différentes: adénine, guanine, cytosine, uracile.

Pour le Professeur Hoagland, si on assemble les blocs nucléotidiques par 3, on peut obtenir 20 combinaisons non superposables, et seulement 20. Chaque triplet donné de nucléotide correspondrait à un acide aminé, et à un seul.

Il paraît donc très probable qu'un RNA de transfert contiendrait quelques nucléotides dont le groupement serait spécifique et

déterminerait, d'une part l'acide aminé avec lequel il va réagir, d'autre part l'endroit où il s'adaptera sur la matrice du RNA ribosomal.

Par ailleurs, la liaison de l'acide aminé avec le RNA de transfert requiert de l'énergie: l'acide aminé doit être "activé". De plus, il doit conserver cette énergie pour une liaison éventuelle dans la molécule de protéine.

Le mécanisme d'activation est une réaction entre l'acide aminé et une molécule d'ATP riche en énergie.

Pour que l'acide aminé et la molécule d'ATP viennent en contact, interviendrait une enzyme qui jouerait le rôle d'un assembleur mécanique, maintenant en place l'ATP et l'acide aminé.

Il y a 20 enzymes différentes, la forme de chacune d'elles s'adaptant spécifiquement à un acide aminé donné. Ces mêmes enzymes qui activent les acides aminés, catalysent leurs réactions avec le RNA de transfert correspondant.

On peut donc supposer que chaque enzyme contient une section dont la forme s'adapte au triplet nucléotidique spécifique correspondant à l'acide aminé qu'elle maintient.

On peut maintenant suivre le déroulement des phases chimiques:

-Une enzyme maintient un acide aminé activé et possède un site adapté à un triplet nucléotidique spécifique.

-Quand une molécule de RNA de transfert contenant ce triplet rencontre l'enzyme, elle s'y fixe.

-A ce moment, l'extrémité de la chaîne du RNA de transfert est donc en contact avec l'acide aminé activé.

-Alors, l'ensemble du complexe RNA de transfert - Acide aminé se détache.

-Ce même triplet porté par le RNA de transfert, auquel est maintenant lié l'Acide aminé, va pouvoir se loger sur un triplet complémentaire du RNA ribosomal.

-Les Acides aminés s'unissent alors entre eux par des liaisons peptidiques.

-La protéine ainsi formée se détache de la matrice et s'enroule pour donner une protéine globulaire.

-A son tour, son rôle terminé, le RNA de transfert se libèrerait de la matrice pour repartir et recommencer un nouveau transfert quand il rencontrera l'enzyme spécifique.

Il n'est absolument pas surprenant -étant donné ce va-et-vient ininterrompu autour du ribosome- que l'on puisse observer à ce niveau, dans le film de Bessis.

une activité d'une telle intensité qu'on a réellement l'impression d'assister à une lutte acharnée pour la vie, le vieillissement n'étant, entre autre, que le ralentissement de cette activité créatrice de protéines.

L'image qui se présente alors à l'esprit en observant ce petit monde ribosomal volcanique, est, qu'il représente vraiment, à l'échelle de l'infiniment petit, la fureur de vivre.

Voici donc le rôle biologique du R N A.

On peut aisément en estimer l'importance quand on pense à ce que représentent les protéines dans notre organisme.

***

/ C / M O D E d' A C T I O N du R N 1 3

-Quelle action le RNA, administré dans un but thérapeutique, peut-il avoir?

Il convient d'abord de rappeler que tous les organes de haute activité physiologique, mais synthétisant peu de protéines, sont pauvres en RNA, ainsi: le rein, le cerveau, le coeur, les poumons, les glandes endocrines dont les hormones ne sont pas composées de protéines. Inversement, les tissus à potentiel de synthèse protéinique élevé contiennent des quantités considérables de RNA: pancréas, glandes salivaires, cellules sécrétrices de l'estomac ou de l'intestin; ainsi que les tissus à mitoses nombreuses: rate, thymus, testicule. Enfin, ce sont les organes des jeunes animaux, et surtout des foetus, qui sont les plus riches en RNA, dont le taux décroît avec l'âge.

-Quelle est la place du RN 13, c'est-à-dire des "Régénérèses" de Dyckerhoff dans le cadre des thérapeutiques de revitalisation?

Le RN 13 se distingue des thérapeutiques tissulaires, glandulaires, cellulaires, sérothérapique par sa grande pureté: pauvre en albumine (au maximum 5mg d'impureté protéique par ampoule), une ampoule contient environ la même quantité de RNA qu'une seringue de cellules fraîches. Ceci permet donc d'éliminer un effet de stress ou un effet hormonal direct; par contre, point commun de toutes les thérapeutiques de revitalisation, le RNA constitue la partie essentielle, active du médicament.

De multiples expériences mettent en évidence l'action du RNA sur le métabolisme cellulaire, tant en biologie végétale qu'en biologie animale.

-C'est ainsi que B. Kessler a démontré que le RNA obtenu à partir des feuilles d'un poirier "physiologiquement activé" est capable d'augmenter le métabolisme protéitique des feuilles d'un autre poirier lorsque celles-ci sont trempées plusieurs jours dans des solutions de ce RNA.

-Wrba et Kalb ont noté une étonnante sensibilité des préparations d'organes à l'addition de "Regeneresen" se traduisant par une augmentation du métabolisme de 100%.

Connaissant sa répartition, sa place dans le cadre des thérapeutiques de revitalisation, son action certaine, avant de chercher à expliquer le mode d'action du RN 13, il convient de rappeler brièvement celui des autres thérapeutiques.

On peut dire qu'il existe une action en deux temps:

En premier lieu, UNE ACTION de "STRESS"
par stimulation aspécifique: les cellules ou tissus injectés se nécrosent, une partie de la musculature du patient est également détruite par la lésion mécanique de l'injection; les cellules injectées et le tissu musculaire lésé sont partiellement liquéfiés et dégradés, libérant diverses substances, par exemples des hormones.

Ensuite, s'observe UNE PHASE de REVITALISATION
stimulation des processus vitaux, portant, quelle que soit la méthode utilisée, sur le psychisme, l'activité, l'intérêt au monde extérieur essentiellement, et probablement due à une activation du métabolisme cellulaire.

L'hypothèse de Dyckerhoff est que cette phase de revitalisation est due au RNA. C'est celle-la que nous avons donc observée avec le RN 13, le stress n'ayant jamais eu lieu du fait de la pureté du produit.

C'est, en effet, après la 6ème injection, en moyenne, que nous avons constaté une amélioration, c'est-à-dire au quinzième jour.

En CONCLUSION: Il semble bien que le RN 13 agisse de façon aspécifique secondaire, et ceci par l'intermédiaire du RNA qu'il contient.

L'image, un peu simpliste, montrant le RNA injecté pénétrer dans les cellules et recréer le transfert d'acides aminés ou servir de moule à leur assemblement, renferme-t-elle quelque vérité?

Faut-il voir dans le RNA un activateur enzymatique, ou même un producteur enzymatique, capable de relancer un métabolisme senescent?

Le problème reste posé.

Soulignons, pour terminer, que cette stimulation du métabolisme cellulaire, en particulier du métabolisme protidique, n'est possible que si les cellules sont assez conservées pour y répondre et si l'apport alimentaire est suffisant et équilibré.

* * * *

EXPERIMENTATION du R N 1 3

Le RN 13 a été expérimenté chez 32 sujets, hommes et femmes, tous hospitalisés pour des causes diverses, le plus souvent exempts d'affections pathologiques sérieuses et seulement sénescents ou séniles. Cependant, quelques-uns étaient atteints de manifestations pathologiques diverses, allant du traumatisme à la misère physiologique, en passant par des affections variées de nature vasculaire, pulmonaire ou osseuse. Deux dossiers n'ont pu être exploités, les traitements ayant été insuffisants. 30 malades font donc l'objet de la présente étude.

*

CHOIX des MALADES et MODALITES du TRAITEMENT

L'âge a, en grande partie, dirigé le choix des malades à traitraiter. Aucun cas n'a été retenu avant 65 ans. Certains de nos malades étaient très avancés en âge. La posologie utilisée fut de 3 injections I.M. par semaine. La durée minima de traitement a toujours été proche d'un mois (sauf décès en cours de cure). Dans certains cas, le traitement a été plus prolongé.

Une série de 14 sujets, comparables en tous points en ce qui concerne l'âge et la situation de santé, a été soumise à l'administration de placébos et fait l'objet d'une exploitation comparative, mais 4 dossiers n'ont pu être retenus: la série placébo se limite donc à 10 malades.

TECHNIQUE d'EXAMEN

-Avant traitement: Tous les sujets ont subi un examen médical clinique général, le plus souvent par plusieurs examinateurs. Un bilan, à la fois clinique et biologique, a été dressé pour chacun d'eux. Des investigations supplémentaires ne figurant pas à notre bilan type ont été souvent pratiquées, orientées par un problème clinique particulier.

Pour éliminer les altérations dues à la maladie, le plus souvent nous avons respecté une période prémonitoire de traitement spécifique, ou d'attaque, dont la durée a été variable, motivé par l'affection causale, avant que soit entrepris le premier bilan précédant la mise en route du traitement par RN 13.

Cependant, les associations pathologiques ont fait qu'un traitement a assez souvent été prescrit parallèlement au RN 13, mais il sera signalé chaque fois qu'il aurait été, à lui seul, susceptible de modifier les résultats.

Quant à l'impression subjective des malades, elle a été retenue parfois, mais le jugement objectif de l'entourage a été surtout écouté, spécialement pour ce qui a trait au domaine psychique et à l'intérêt au monde. Ce jugement de l'entourage est celui des médecins, des infirmières, des voisins ou visites.

Le bilan ci-après a été systématiquement mis en oeuvre chez chacun de nos malades. Il a consisté en le relevé d'un certain nombre de signes codifiés et cotés et la pratique d'examens complémentaires chiffrés:

- grabataire ou non
- gâteux ou non
- p o i d s
- psychisme
- intérêt au monde
- sénilité (cotation: 1,2,3)
- fragilité capillaire
- vitesse de sédimentation
- numération et formule sanguines
- cholestérol
- lipidogramme
- potassium sanguin
- protides totaux
- protidogramme
- dépense de fond
- équivalent respiratoire pour l'O2

Dans certains cas, on a étudié également:

- les 17 céto-urinaires
- l'excitabilité neuro-musculaire au rhéotome électronique
- la trame osseuse sur des clichés de bassin (face)

La vie et la nourriture des malades furent celles de l'ensemble des malades hospitalisés, ou celles nécessitées par un état morbide particulier.

Il nous semble important de souligner que cette expérimentation a été pratiquée dans un service de médecine générale actif, voire surchargé, et non dans un centre de gériatrie. Une certaine attitude psychologique et des données matérielles rencontrées dans de tels centres ne sont pas retrouvées ici. Il ne nous a pas été possible, non plus, d'exercer une psychothérapie active et dirigée, centrée sur les problèmes gériatriques, et ceci donne peut-être plus de valeur aux résultats que nous avons enregistrés.

-Après traitement. Un bilan identique au précédent a été pratiqué autant que des contingences ou impératifs variés (décès, départ rapide, surcharge du laboratoire) nous l'ont permis. Ainsi, par la force des choses, certains bilans ont dû être incomplets, ce qui ne nous a pas semblé interdire l'utilisation des documents existants et des paramètres explorés comparativement avant et après la cure.

Nous pouvons donc, dans un plan d'ensemble nous baser sur 40 observations, qui n'ont cependant pas donné lieu à une véritable exploitation statistique.

Ces observations ont été recueillies entre fin 1959 et février 1962, au gré des conditions de recrutement des malades à l'hôpital, c'est-à-dire selon les lois du hasard.

Les observations individuelles sont rapportées à part, à côté de l'exploitation globale systématique des différents paramètres retenus.

PRESENTATION de NOTRE POPULATION

/a/ A G E

Sur 40 malades: 30 RN 13 - 10 Placébos

1. 2 ont entre 65 et 70 ans — 1
   5 " 70 et 75 ans — 1
   9 " 75 et 80 ans — 6
   7 " 80 et 85 ans — 1
   5 " 85 et 90 ans — 1
   2 ont plus de 90 ans.

   Ages extrêmes: 65 - 93

2. Soulignons que 23 malades sur 30 ont plus de 75 ans
   6 placébos sur 10 " " "

3. Rappelons que 4 malades sont décédés en cours de traitement par RN 13, de même que deux placébos. Nous avons néanmoins retenu 2 dossiers de malades décédés dont la cure avait été suffisamment prolongée, et 1 dossier de placébo pour la même raison. Signalons que 3 décès sur 6 sont survenus entre 75 et 80 ans; 1 entre 80 et 90 ans; 2 au-dessous de 90 ans.

/b/ DUREE d'HOSPITALISATION

9 malades moins de 60 jours
11 malades entre 60 et 90 jours (2 en cours)
9 malades entre 90 et 120 "
7 malades entre 120 et 300 "
2 malades plus de 300 jours

Nous soulignons que pour les 2 malades hospitalisés plus de 300 jours, il s'est agi:

-dans un premier cas, d'une fracture, traitée en chirurgie, et qui ne fut mise au traitement que dans les deux mois précédant sa sortie.

-dans un second cas, d'une grande sénilité ayant évolué progressivement vers un aspect proche de la démence sénile.

/c/ MALADIES AYANT RENDU L'HOSPITALISATION NECESSAIRE

-Affections pulmonaires	9
-Affections cardio-vasculaires	13
-Affections ostéoarticulaires	6
-D i a b è t e	1
-Z o n a	1
-Intoxication Co	2
-Sénilité, misère physiologique	5
-Métastase après mammectomie	1

/d/ NOMBRE d'INJECTIONS de RN 13 RECUES par les MALADES

* 3 0 m a l a d e s ont reçu des injections de RN 13
- 7 ont reçu moins de 7 injections (décédées en cours de traitement)
- 24 ont reçu entre 10 et 17 injections
- 1 a reçu 20 injections
- 1 a reçu 22 injections
- 1 a reçu 29 injections
- 1 a reçu 38 injections

Soulignons qu'il n'y a eu aucune intolérance, aucun accident local au cours de chacun des traitements; que les traitements dépassant 15 injections n'ont pas paru plus bénéfiques que les traitements comportant 11 à 14 injections; que le malade qui a reçu 38 injections a eu un résultat satisfaisant, mais avec un développement d'une certaine tendance revendicatrice, celle-ci étant d'ailleurs apparu plus précocement, au cours du traitement, que dans d'autres cas.

* 1 0 m a l a d e s ont reçu des injections de Placébo
- 9 ont reçu entre 10 et 17 injections
- 1 a reçu 23 injections.

R E S U L T A T S

/a/ EXPLOITATION des DONNEES CLINIQUES

Avant d'ouvrir ce chapitre, signalons que deux des malades qui avaient été traitées sont décédées assez rapidement après le traitement, des progrès de leur déchéance organique, qui n'a donc pas été compensée par le RN 13.

/1/ G r a b a t a i r e

Cet aspect nous paraît très important, d'un double point de vue: humanitaire et financier. La marche donne, en effet, au malade, cette sensation d'indépendance relative dont le manque l'afflige. Par ailleurs, il n'est pas exclu que le RN 13 diminue nettement la durée d'une hospitalisation coûteuse.

*Sur 30 malades, on note

-avant traitement:

13 grabataire complets
4 se confinant au lit
13 marchant.

-après traitement:

sur les 13 grabataires:
4 restent au lit, mais 2 y sont contraints pour une fracture du col du fémur en cours de traitement;
9 marchent à nouveau.

sur les 4 se confinant au lit:
1 s'y confine toujours
3 marchent à nouveau

Au total, sur 17 malades confinés au lit:
12 marchent
2 ne peuvent pas pour une raison pathologique
3 échecs.

*Sur 10 placebo, on note

-avant traitement:
1 grabataire
9 marchant

-après traitement:
le grabataire le reste;
la marche n'est pas améliorée pour les autres, mais la situation des malades et des placebos est suffisamment différente par rapport à ce critère pour lui retirer une partie de sa valeur.

*Il n'en est pas moins réel que, sur 17 malades confinés au lit, 12 marchent après la cure de RN 13, ce qui est un excellent résultat.

/2/ G â t e u x

*Sur 30 malades traités par RN 13

-avant traitement:
9 malades étaient gâteux
1 accidentellement
4 dont on ignore l'état.
16 malades sont continents.

-après traitement:
sur les 9 premiers
- 3 restent gâteux
- 3 présentent encore de rares accidents
- 3 sont continents.

la malade accidentellement incontinente est guérie.

*Sur 10 placebo:

-avant traitement:
- 3 malades étaient gâteux
- 7 malades étaient continents.

-après traitement
- 1 des trois premiers est continent.

*Le R N 1 3 a donc donné, sur l'incontinence:

7 bons résultats sur 10 malades gâteux.

/3/ Psychisme - Intérêt au monde

*L'action du RN 13 semble, là encore, très intéressante. Les sujets traités reprennent contact, dans une grande proportion de cas, avec la vie sociale. Ils s'intéressent à leur voisin, retrouvent le fil de l'histoire de leur vie, recommencent à lire et à converser.

On est frappé d'abord de l'apparition, chez 8 sur les 30, d'un état d'agressivité.

Sur les 5 agressivités les plus marquées, il existe, chez 3 malades, une involution psychique modifiée, apparemment, par le traitement qui, ayant entraîné une augmentation du tonus psycho-émotionnel, rend plus évidents les troubles psychiques d'une démence sénile pre-existante, mais tranquille. Dans le 4ème cas, l'agressivité franche s'accompagne d'une nette amélioration de la participation de la malade à la vie. Pour le 5ème, on ne note pas de modification de l'intégration à la vie. Pour les 3 cas restant, l'agressivité discrète s'accompagne, dans 2 cas, d'un profit psycho-affectif spectaculaire et, dans l'autre, le décès survenu en cours de traitement, ne permet pas de juger du bénéfice acquis .

Signalons, par contre, que le caractère d'une malade, acariâtre avant traitement, est devenu égal et enjoué après.

Sur les 22 autres malades, n'ayant pas présenté ce caractère d'agressivité, on note une amélioration appréciable dans 7 cas, et une franche amélioration dans 4 cas.

En somme, sur 30 malades traités; 15 ont eu un bénéfice psycho-affectif net, voire même très marqué, et nous excluons de ce jugement les 3 agressivités pathologiques.

*Sur 10 malades ayant reçu des injections de Placébo, 7 ne manifestaient aucun intérêt pour le monde extérieur ou la vie.

Nous avons constaté une amélioration dans 3 cas, mais elle peut être discutée:

-Dans un cas, il s'agit d'une malade qui a toujours eu un tonus psycho-moteur excellent et qui faisait personnellement preuve d'une grande volonté; aussi, n'est-il peut-être pas surprenant qu'elle ait retrouvé, après sa maladie, son état antérieur.

-Dans le second cas, une prothèse dentaire empêchant toute alimentation solide, et des troubles divers, avaient entraîné une diminution notable et une asthénie marquée. L'alimentation convenable qui est donnée au malade dans le service (viande hachée....) peut avoir beaucoup contribué à son amélioration. De plus, il a reçu de la stryadine pendant la durée des injections de placébo.

-Dans le troisième cas, on a constaté une amélioration transitoire, mais aucune conclusion ne peut en être tirée, la malade ayant été traitée par la lucidril durant cette période.

*Par conséquent:

-15 malades sur 30 ont été améliorés par le R N 1 3.
- 3 malades sur 10 ont présenté une amélioration après les injections de placébo, amélioration attribuable à différents facteurs.
-Le RN 13 paraît donc avoir un effet favorable sur le tonus psychique.

/4/ P o i d s

*18 malades ont été pesés, avant et après R N 1 3.

Nous avons constaté que le poids était:

-inchangé dans 5 cas (variations inférieures à 1kg).
-augmenté dans 7 cas:
  -de 1kg dans 3 cas;
  -de 1kg5 dans 1 cas;
  -de 2kgs dans 1 cas;
  -de 3kgs5 dans 1 cas (traitement diurétique et Cortancyl)
  -de 5kgs dans 1 cas
-diminué dans 6 cas:
  -de 1 à 2 kgs dans 2 cas;
  -d'environ 3kgs dans 2 cas; (2 traitements diurétiques)
  -de 5kgs dans 2 cas:
    l'un suivait un traitement diurétique;
    l'autre était une tuberculose évolutive.

*Sur les 10 malades ayant reçu du placébo, 7 ont été pesés avant et après placébo. Nous avons constaté que le poids a été, après les injections:

-inchangé dans 3 cas;
-augmenté dans 3 cas: de 1kg dans le 1er cas;
de 2kg 60 dans le 2ème cas;
de 7kg dans le dernier.
-diminué dans 1 cas: de 2kg.

*Le poids ne semble pas varier de manière significative après la cure: la valeur moyenne du poids passe de 50kg1 avant RN 13 à 49kg 4 après.

Alors que dans la série placébo, il passe de 55kg 2 avant les injections à 56kg 6 après.

/5/ S é n i l i t é

Pour évaluer le degré de sénilité en 3 stades 1 - 2 - 3, appréciation difficile mais qui, faite toujours par la même personne, peut quand même être retenue comme valable, nous nous sommes basée sur:

-l'état de la peau et des phanères;
-la force musculaire;
-l'habitus général.

*Sur les 30 observations de R N 1 3, nous avons constaté:

-une régression du stade 3 au stade 2 (meilleur état cutané, en particulier);
-tous les autres sont restés inchangés, soit que la peau reste sèche, squameuse, ridée, les cheveux et les poils rares; soit qu'un état cutané et des phanères demeuré satisfaisant ne permette pas d'espérer de modifications spectaculaires.

*Sur les 10 malades de la série P l a c é b o, nous avons également retrouvé une régression du stade 3 au stade 2, les autres étant inchangés.

*Le R N 1 3 ne semble donc pas avoir d'action sur le degré de sénilité.

/b/ EXPLOITATION des DONNEES BIOLOGIQUES

/1/ Fragilité capillaire

*Au moyen d'un appareil à ventouse, la dépression étant de 25mm de Hg pendant une minute, elle a été testée chez 16 malades et mesurée avant et après R N 1 3.

-Elle est restée identique dans 14 cas;
-Elle est diminuée dans 1 cas;
-Elle est augmentée dans 1 cas.

*Elle a été mesurée chez 2 malades de la série placébo: elle est restée inchangée.

/2/ Vitesse de sédimentation

*Elle a été mesurée avant et après R N 1 3, chez 26 malades.

Avant traitement, elle est { normale dans 3 cas / élevée dans 22 cas

= Après traitement, nous avons constaté:

-qu'elle s'est encore accélérée dans 13 cas { à la première et à la 2ème heure..... 10 cas / à la 2ème h. 2 cas / à la 1ère h. 1 cas

-qu'elle a diminué dans ..... 11 cas
-qu'elle est inchangée dans ..... 1 cas
-qu'elle est ininterprétable dans ..... 1 cas
du fait de la survenue d'un ictère par hépatite en cours de traitement.

= Parmi les cas où la VS a été diminuée, on note, pouvant êtreàl'origine de la diminution constatée, un traitement associé:

-par aspirine : 1 cas
-antibiotiques : 1 cas
-antituberculeux : 1 cas

= Parmi les cas où la VS a été augmentée, il convient de signaler l'existence associée:

-d'une tuberculose évolutive
-d'un traitement par le cortancyl

Les 2 cas précédents se sont d'ailleurs terminés par la mort, après ou malgré la cure de RN 13:

-d'une métastase d'un néo du sein;
-d'une rechute de pneumopathie en cours de RN 13.

*Sur les 8 malades ayant reçu du placébo,

-la V S était, avant injections:
-normale dans 1 cas
-élevée dans 7 cas

-Après les injections, elle est:

-diminuée dans 5 cas
-augmentée " 1 cas, la malade avait présenté, en cours de traitement, des crises d'angor typique avec signes d'ischiemie à l'E.C.G.
-identique dans 2 cas.

*En CONCLUSION, la V.S. s'est accélérée après RN 13, ceci apparaissant surtout lorsque l'on compare les 2 séries RN 13 et Placébo.

/3/ La dépense de fond

*La dépense de fond a été mesurée avant et après RN 13, dans 28 cas.

-Avant traitement, nous avons constaté qu'elle est:

-normale dans 17 cas
-diminuée dans 17 cas
-augmentée dans 4 cas

La moyenne obtenue pour les femmes est de 1.033 cal.;
pour les hommes de 1.291 cal.

-Après traitement, nous avons constaté qu'elle est:

-diminuée dans 15 cas
-augmentée dans 8 cas
-inchangée dans 5 cas

Parmi les diminutions:

-6 le sont de 10%, et plus
-9 de moins de 10%.

Les augmentations sont toutes inférieures à 10%, sauf une, donc peu significatives.

*Sur 9 malades mis au Placébo:

-Avant traitement, la dépense de fond est

-diminuée dans 7 cas
-augmentée dans 2 cas

-Après traitement, nous avons constaté qu'elle est:

-diminuée dans 7 cas, dont 6 de plus de 10%;
-augmentée dans 2 cas.

*Il apparaît donc, en conséquence, que les sujets mis au RN 13 ont présenté une aggravation de leur dépense de fond malgré le traitement, mais il faut souligner que cette aggravation est bien plus importante dans la série Placébo. De toute façon, la diminution de la dépense de fond n'est pas imputable au RN 13, car elle est constatée dans les deux groupes de malades.

/4/ Equivalent respiratoire pour l'oxygène

L'équivalent respiratoire a été calculé à partir de la ventilation/minute et de la pente de consommation en O_2. Il est exprimé en nombre de litres d'air ventilé nécessaire à la consommation de 100cm^3 d'O_2.

*Sur les 29 malades, nous avons noté, avant traitement par le RN 13, que l'équivalent respiratoire était:

-normal dans 3 cas
-augmenté dans 24 cas (c.a.d.moins satisfaisant)
-diminué dans 2 cas (c.a.d.anormalement satisfaisant)

Après traitement, il est:

-normal dans 4 cas
-augmenté dans 23 cas
-diminué dans 2 cas

Le traitement a ramené 2 cas à la normale.
Nous avons constaté après traitement:

-12 aggravations, c'est-à-dire nécessité d'une ventilation plus abondante pour la même consommation de O_2
-10 améliorations, c'est-à-dire diminution de la quantité d'air ventilé pour la même consommation d'O_2.
- 7 inchangés.

*Sur 9 malades ayant reçu du Placébo,

-Avant les injections, l'équivalent respiratoire pour l'O_2 est:

-normal dans 3 cas
-augmenté dans 6 cas

-Après placébo, nous avons constaté:

- 6 aggravations
- 2 améliorations, dont un retour à la normale
- 1 inchangé.

*Il semble donc que l'on ne puisse considérer que le RN 13 ait une action favorable sur l'équivalent respiratoire pour l'oxygène. Il faut toutefois remarquer que, par rapport à la série Placébo, on constate, dans la série RN 13:
-moins d'aggravations
-plus d'améliorations.

/5/ C h o l e s t é r o l

*Sur les 27 cas étudiés, nous avons constaté que, dans l'ensemble, les cholestérolémies, avant traitement, étaient le plus souvent élevées, situées entre 2 et 3g o/oo, contrairement aux données statistiques récentes, devenues maintenant classiques.

-Avant traitement, nous avons trouvé:

- 6 cholestérolémies normales
-21 cholestérolémies augmentées.

-Après RN 13, nous avons constaté que les taux de cholestérol avaient:

-augmenté dans 8 cas
-diminué dans 8 cas
-peu varié dans 10 cas

Une fois, le résultat est ininterprétable (survenue d'un ictère infectieux).

-Les augmentations sont toutes égales ou supérieures à 25 %, sauf 2.

-Les diminutions sont toutes inférieures à 20%, sauf une qui est supérieure à 25%; trois sont inférieures à 10%.

-Les diminutions ont porté essentiellement sur les cholestérols les plus élevés, sans que cette donnée soit absolument formelle, et l'élévation a été notée le plus souvent pour ceux qui étaient bas.

Malgré ces mouvements inverses, on ne peut pas dire qu'il y ait normalisation du cholestérol qui, dans l'ensemble, a plutôt après traitement une valeur moyenne sensiblement plus élevée -2g75- à ce qu'elle était avant traitement -2g62-

*Sur les 10 malades ayant reçu du Placébo, le cholestérol a été dosé 8 fois, avant et après les injections.

-Avant placébo, la cholestérolémie est normale dans 4 cas, élevée dans 4 cas.

-Après placébo, nous avons constaté que le cholestérol est:

-augmenté dans 4 cas
-diminué dans 3 cas
-inchangé dans 1 cas

Là encore, la valeur moyenne est plus élevée -2g79- après placébo qu'avant -2g65-

*Il apparaît donc:

-que la cholestérolémie varie après RN 13, dans les deux sens: il y a autant d'augmentations que de diminutions;

-que l'augmentation de la valeur moyenne du cholestérol, après la cure, ne peut être imputée au RN 13, puisqu'elle est également constatée dans la série Placébo.

/6/ L i p i d o g r a m m e

*Sur les 16 cas étudiés -dont 1 est ininterprétable du fait de la survenue d'un ictère- nous avons constaté que le rapport β/α était, avant traitement:

-normal dans 9 cas
-élevé dans 6 cas.

-Après la cure de RN 13, nous avons constaté:

-6 fois une augmentation
-5 fois une diminution
-4 fois l'absence de modification du rapport β/α

-Certaines augmentations ont été assez considérables. Des chiffres de 6 à 7 ont été fréquemment retrouvés. Il ne semble pas que le taux de départ ait une influence quelconque sur le chiffre obtenu après traitement. Dans l'ensemble, les variations dans le sens d'une augmentation des β lipoprotéines lentes sont plus importantes que les variations dans le sens d'une diminution (rapport β/α augmenté de 2,6, et diminué de 2,18).

-Nous avons cherché à rapprocher les variations du cholestérol et celles du lipidogramme:

/a/ Pour les malades dont le CHOLESTEROL A AUGMENTE, on note, sur 8 cas, qu'ils présentent:

-un rapport β/α augmenté dans 5 cas
-un rapport " diminué dans 1 cas
-un rapport " inchangé dans 2 cas

/b/ Pour les malades dont le CHOLESTEROL A DIMINUE, on note, sur 4 cas, qu'ils présentent:

-un rapport β/α diminué dans 2 cas
-un rapport " augmenté dans 1 cas
-un rapport " inchangé dans 1 cas

De ces différentes constatations, il semble résulter que le RN 13 entraîne des modifications du profil biochimique des lipides dans le même sens que celui classiquement défini comme profil de l'athéro-sclérose.

*Le lipidogramme a pu être étudié dans 5 cas chez les malades mis au Placébo:

-Il est ininterprétable dans un cas du fait de l'absence d'α lipoprotéines.
-le rapport β/α est augmenté dans 1 cas
-le rapport " est diminué dans 2 cas
-le rapport " est inchangé dans 1 cas

Les variations extrêmes sont très importantes: nous avons noté des valeurs de 11 et de 14.

/7/ Protides totaux

*15 cas dans la série RN 13 ont été étudiés, dont 1 doit être éliminé du fait de la survenue d'un ictère.

-Nous avons constaté, avant traitement, que la protidémie était:

-normale dans 8 cas
-abaissée dans 6 cas

-Nous avons noté, après la cure de RN 13:

6 augmentations
2 diminutions
6 inchangés.

Les protidémies qui ont été augmentées après RN 13 étaient toutes basses, à l'exception d'une, leur moyenne étant de 64g 2 est passée, après RN 13, à 72g o/oo.

Les 2 diminutions constatées sont de l'ordre de 5%. Les augmentations sont plus significatives et varient entre 10 et 20%.

*Sur 8 malades de la série Placébo, nous avons constaté:

-qu'avant les injections, la protidémie était:

-normale dans 3 cas
-basse dans 5 cas

-qu'après les injections, elle a été:

-diminuée dans 6 cas
-augmentée dans 2 cas

*Il semble donc:

-que le RN 13 entraîne une augmentation des protides totaux.

La protidémie est, en effet, passée d'une moyenne de 64,2g°/°°avant RN 13- à une moyenne de 72g°/°° -après RN 13-

Alors qu'on note, dans la série Placébo, une discrète diminution de la protidémie moyenne,après les injections: 68g 5 et 69g 5 avant.

/8/ Protidogramme

*15 cas ont été étudiés, avant et après RN 13: 1 doit être éliminé pour les raisons sus-indiquées.

1. Les globulines ont été, après la cure:

-inchangées dans 1 cas
-augmentées dans 9 cas 2 de plus de 5%
2 de plus de 10%
5 de plus de 20%
-diminuées dans 4 cas 1 de moins " 10%
2 de 10%
1 de..... 25%

Sur les sujets ayant présenté une élévation des protides totaux, on note, sur 6 cas:

-3 augmentations
-2 diminutions des globulines
-1 non-modification

2. L'albumine a été, après traitement:

-augmentée dans 5 cas
-diminuée dans 7 cas
-inchangée dans 2 cas

Chez les sujets ayant présenté une élévation des protides totaux, on note:

-3 élévations
-2 diminutions de l'albumine
-1 non-modification

3. Le rapport S/G a été trouvé, après la cure:

-augmenté dans 3 cas
-diminué dans 6 cas
-inchangé dans 5 cas

4. Les γ globulines sont, après la cure:

-augmentées dans 10 cas
-diminuées dans 3 cas
-inchangées dans 1 cas

-Les augmentations vont de 15 à 40%, sauf une qui est de 10%.
Les diminutions sont de 20, 25 et 30%

-Les sujets ayant présenté une augmentation des protides totaux, et pour lesquels une électrophorèse des protéines a été pratiquée, présentent tous une augmentation des γ globulines, sauf 2: l'un où elles sont diminuées et l'autre où elles sont inchangées.

On retrouve aussi cette augmentation des γ globulines chez un des sujets ayant présenté une baisse des protides totaux. Chez l'autre sujet, les γ globulines ne sont pas modifiées. Elles sont augmentées chez un malade dont la protidémie avait peu varié.

-Parmi les 9 sujets ayant présenté une augmentation des globulines, celle-ci a porté sur les γ globulines, dans 8 cas.
Des 4 sujets ayant présenté une baisse de globulines, les γ globulines ont été deux fois diminuées, 2 fois augmentées.

5. Les β globulines ont été, après la cure:

-inchangées dans 8 cas
-augmentées dans 4 cas
-diminuées dans 2 cas

6. Les α_1 globulines ont été:

-augmentées dans 3 cas
-diminuées dans 7 cas
-inchangées dans 4 cas

7. Les α_2 globulines ont été:

-augmentées dans 6 cas
-diminuées dans 4 cas
-inchangées dans 4 cas

*Sur les 6 malades ayant reçu du Placébo, nous avons noté que, après injection:

-les globulines sont:

-diminuées dans 5 cas
-augmentées dans 1 cas

-l'albumine est:

-augmentée dans 5 cas
-diminuée dans 1 cas

-le rapport S/G est:

-augmenté dans 5 cas
-diminué dans 1 cas

-les γ globulines sont:

-diminuées dans 3 cas
-inchangées dans 3 cas

-les β globulines sont:

-diminuées dans 4 cas
-augmentées dans 1 cas
-inchangées dans 1 cas

-les α_1 globulines sont:

-peu modifiées

-les α_2 globulines sont:

-diminuées dans 3 cas
-augmentées dans 2 cas
-inchangées dans 1 cas

* A U T O T A L:

-De toutes ces variations diverses, en apparence incoordonnées, il est difficile de tirer des conclusions solides et valables; il semble, néanmoins, que l'on puisse dire qu'il y a eu dans l'ensemble une augmentation des globulines portant surtout sur les γ globulines et les α_2.

-D'autant que la série Placébo montre une variation en sens inverse des globulines, les γ globulines étant soit diminuées, soit augmentées, et les α_2 surtout diminuées.

/9/ L e P o t a s s i u m

*Sur les 23 malades de la série R N 1 3, nous avons constaté que:

-avant traitement, la kaliémie était basse dans tous les cas;

-après traitement, elle a:

-augmenté ..... dans 7 cas
-diminué ..... dans 8 cas
-peu varié (± 5%) dans 8 cas

L'amplitude des variations dans les deux sens va de 10 à 40%. Parmi les 6 sujets ayant présenté une augmentation, 1 a reçu du potassium per os.

Parmi les 8 sujets ayant présenté une diminution, 2 ont reçu du potassium per os.

*Sur 5 malades de la série Placébo, nous avons constaté que:

-la kaliémie était abaissée avant les injections.

-qu'après les injections, elle avait:

-diminué dans 2 cas
-augmenté dans 2 cas
-peu varié dans 1 cas

*Les variations du potassium ne semblent, en fait, pas significatives.

/10/ Numération - Formule sanguine

*Sur les 28 cas étudiés de la série R N 1 3, nous avons constaté que, avant la cure:

-le taux des hématies est:

-normal dans 16 cas
-b a s dans 12 cas

-le taux des leucocytes est:

-normal dans 15 cas
-augmenté dans 11 cas
-diminué dans 2 cas

après la cure:

1.les hématies sont:

-diminuées dans 15 cas
-augmentées " 8 cas
-inchangées " 5 cas

2.les leucocytes sont:

-augmentés dans 15 cas
-diminués dans 10 cas
-inchangés dans 3 cas

3.les polynucléaires sont:

-diminués dans 12 cas
-augmentés dans 10 cas
-inchangés dans 6 cas

4. les polyneutro sont:

-augmentés dans 8 cas
-diminués dans 15 cas
-inchangés dans 5 cas

5. les é o s i n o sont:

-augmentés dans 14 cas
-diminués dans 8 cas
-inchangés dans 6 cas

6. les basophiles n'ont pas été modifiés.

7. les lymphocytes sont:

-augmentés dans 10 cas
-diminués dans 11 cas
-inchangés dans 6 cas

8. les monocytes sont:

-augmentés dans 11 cas
-diminués dans 10 cas
-inchangés dans 5 cas

*Sur les 8 malades ayant reçu du Placébo, nous avons constaté que:

1. les G R sont:

-augmentés dans 4 cas
-inchangés dans 3 cas
-diminués dans 1 cas

2. les G B sont:

-diminués dans 4 cas
-augmentés dans 3 cas
-inchangés dans 1 cas

3. les polynucléaires sont:

-augmentés dans 5 cas
-diminués dans 2 cas
-inchangés dans 1 cas

4. les polyneutrophiles sont:

-augmentés dans 4 cas
-diminués dans 3 cas
-inchangés dans 1 cas

5. les éosinophiles sont:

-augmentés dans 5 cas
-diminués dans 3 cas

6. les basophiles ne sont pas modifiés.

7. les lymphocytes sont:

-diminués dans 4 cas
-augmentés dans 2 cas
-inchangés dans 2 cas

8. les monocytes sont:

-augmentés dans 4 cas
-diminués dans 2 cas
-inchangés dans 2 cas

*DANS L'ENSEMBLE;-on constate, sans que les variations soient entièrement significatives néanmoins, une diminution du nombre des globules rouges, une augmentation du nombre des leucocytes, mais avec diminution des polynucléaires, en particulier polynucléaires neutrophiles,et une augmentation de l'éosinophilie, dont certaines sont très importantes: de l'ordre de 25%, avec une tendance à l'inversion de la formule blanche.

-on observe des variations, en sens inverse, dans la série placébo, ce qui accentue la signification des modifications après R N 1 3, à l'exception de l'eosinophilie, qui est augmentée dans les 2 groupes.

/11/ Radios du Bassin

*13 malades seulement ont pu avoir un cliché, avant et après traitement; l'interprétation est certes très difficile et dépend de la technique et de la qualité du cliché, ce dont nous avons essayé de tenir compte. Tous ces malades présentaient, à un degré plus ou moins marqué, des signes d'ostéoporose.

-Après la cure:

-7 fois l'état osseux a paru inchangé;
-mais, dans 6 cas, la densité de l'os est apparue plus grande, en particulier l'ostéoporose a paru régresser; une meilleure calcification de l'os devenait apparente du fait, sans doute, d'une action sur la trame osseuse.

*Sur 7 malades ayant reçu du Placébo, nous n'avons constaté d'amélioration que dans un cas.

*IL SEMBLE DONC que le R N 1 3 ait une action favorable sur l'osteoporose, ou mieux sur la trame osseuse et sa calcification.

/12/ 1 7 Céto-urinaires

*Nous avons dosé 12 fois les 17 cétostéroïdes dans les urines mais, dans 3 cas, le contrôle n'a pu être assuré après traitement.

-Le taux, avant traitement, des 17 céto est, comme chez le vieillard, habituellement abaissé, d'autant plus que, dans nos observations, il s'est agi de femmes dans 11 de ces 12 cas.

-Les variations de la stéroïdurie n'ont donc pu être observées que dans 9 cas:

1. Dans le dosage par litre, on note:

-1 augmentation
-5 diminutions
-3 inchangés.

La moyenne du taux des 17 céto-urinaires passant de 4,3 avant RN 13 à 3,4 après.

2. Dans le dosage par 24 heures, on note:

-4 augmentations
-5 diminutions.

La moyenne de l'élimination par 24 heures passant de 3,8 à 3,2.

*AUCUNE VERIFICATION n'a été pratiquée vis-à-vis de cette constante dans le sens placébo.

*Les changements dus au traitement ne paraissent donc pas significatifs. Ils sont, le plus souvent, de peu d'amplitude, cependant plus marqués dans le sens de la diminution. On enregistre donc plutôt une tendance à la diminution des éliminations stéroïdiennes après traitement.

Nous n'avons pu établir une réelle corrélation entre les variations des éliminations stéroïdiennes et l'état clinique.

Il semble,cependant,que dans le cas d'augmentation, les résultats aient été plus régulièrement favorables que dans les cas de diminution.

/13/ Excitabilité neuro-musculaire

Nous l'avons mesurée et tracé la courbe intensité/temps pour 2 muscles et leur nerf moteur, du côté droit et du côté gauche:

-Court Abducteur du pouce et médian.
-Jambier antérieur et sciatique poplité externe.

*Cet examen a été pratiqué chez 10 sujets, avant et après R N 1 3.

-Avant la cure, tous présentent une ou plusieurs anomalies:

-hypoexcitabilité ou hyperexcitabilité du muscle ou du nerf;
-croisement des courbes;
-hypoexcitabilité du nerf par rapport au muscle;
-surtout, une grande dispersion des résultats en fonction des groupes musculaires, même symétriques, explorés.

-Après la cure, nous avons constaté une nette tendance à la normalisation des courbes, en particulier nous avons observé le décroisement des courbes, dans 5 cas sur 10. Une autre tendance marquée est le retour à l'homogénéité et à la symétrie des réponses.

Au total, nous avons retrouvé que les courbes avaient été:

-améliorées dans 8 cas
-peu modifiées dans 2 cas.

*Sur 5 malades ayant reçu du Placébo, nous avons constaté que les courbes ont été, après injections:

-améliorées dans 2 cas
-peu modifiées dans 3 cas.

*IL APPARAIT DONC que le R N 1 3 aurait une action favorable sur l'excitabilité neuro-musculaire.

***

En C O N C L U S I O N

/1/ La TOLERANCE du produit a toujours été parfaite: ni douleurs, ni manifestations locales n'ont été observées.

Signalons des variations de la numération formule sanguine dans le sens d'une anémie discrète, avec leucocytose, mais neutropénie et eosinophilie, parfois très marquées.

Signalons aussi les phénomènes psychiques d'agressivité, qui ont parfois émaillé la cure de R N 1 3.

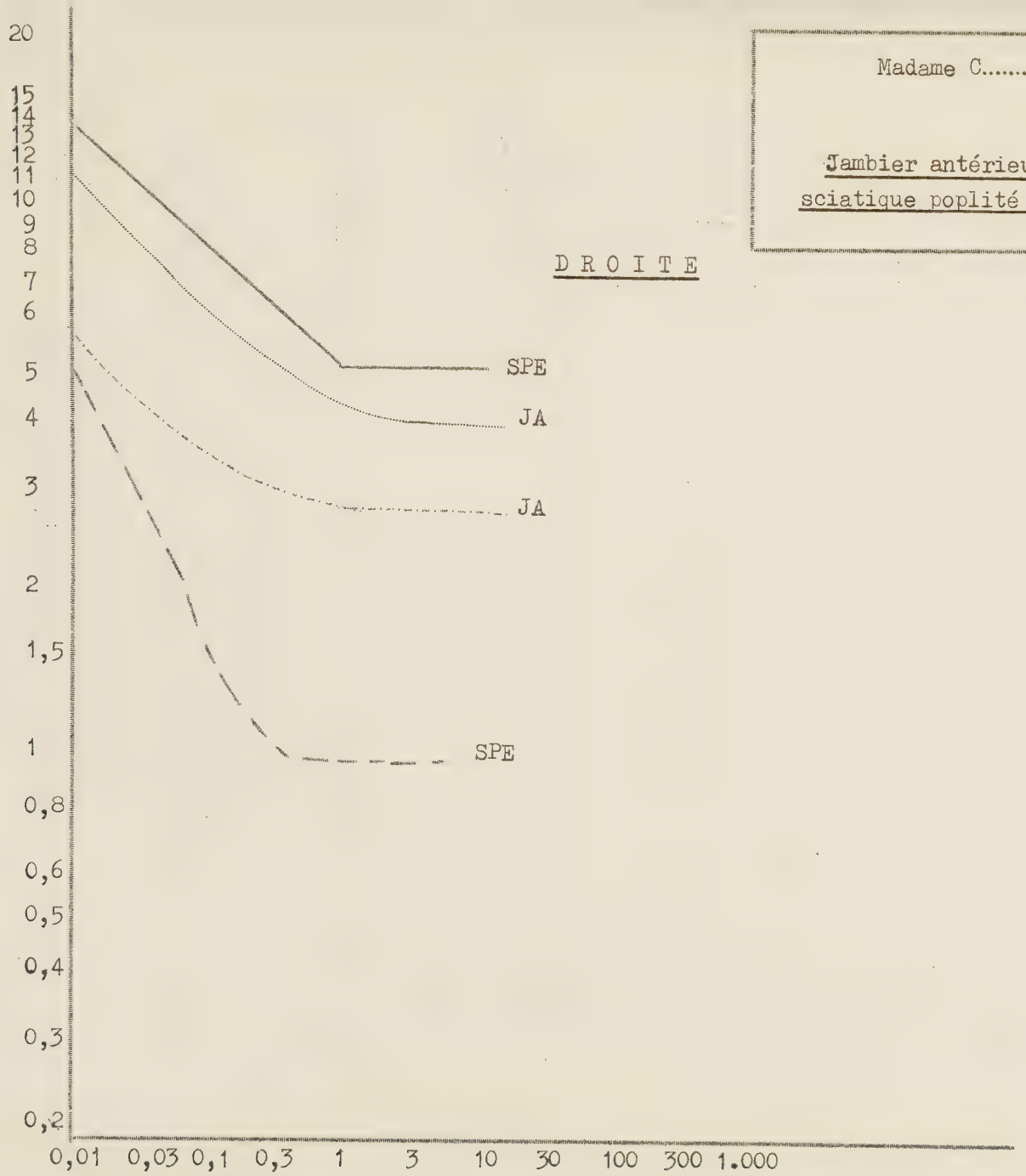
/2/ Les RESULTATS curatifs sur les phénomènes de sénescence -bien que difficiles à apprécier- font apparaître, dans un nombre de cas important (plus de la moitié), une amélioration parfois indiscutable, d'autres fois plus modérée, du tonus physique et psycho-affectif des malades en traitement, qui retrouvent l'usage de la marche, le contrôle de leurs sphincters, une relation plus normale avec leur entourage, une activité psychique renouvelée; mais il existe une sorte de dissociation entre cette amélioration physique -à la fois objective et subjective- et les modifications des constantes biochimiques qui ont été mesurées.

Les variations de celles-ci sont, en effet, assez aléatoires et paraissent peu significatives.

-Dans l'ensemble, néanmoins, on peut dire que le traitement n'entraîne pas de variations du poids; cependant, l'amélioration de l'ostéoporose, l'augmentation des protides totaux après la cure, font penser à un effet anabolisant. Les résultats concernant le poids sont peut-être faussés par le fait que 4 des sujets, qui ont maigri après la cure, avaient de

Madame C.....

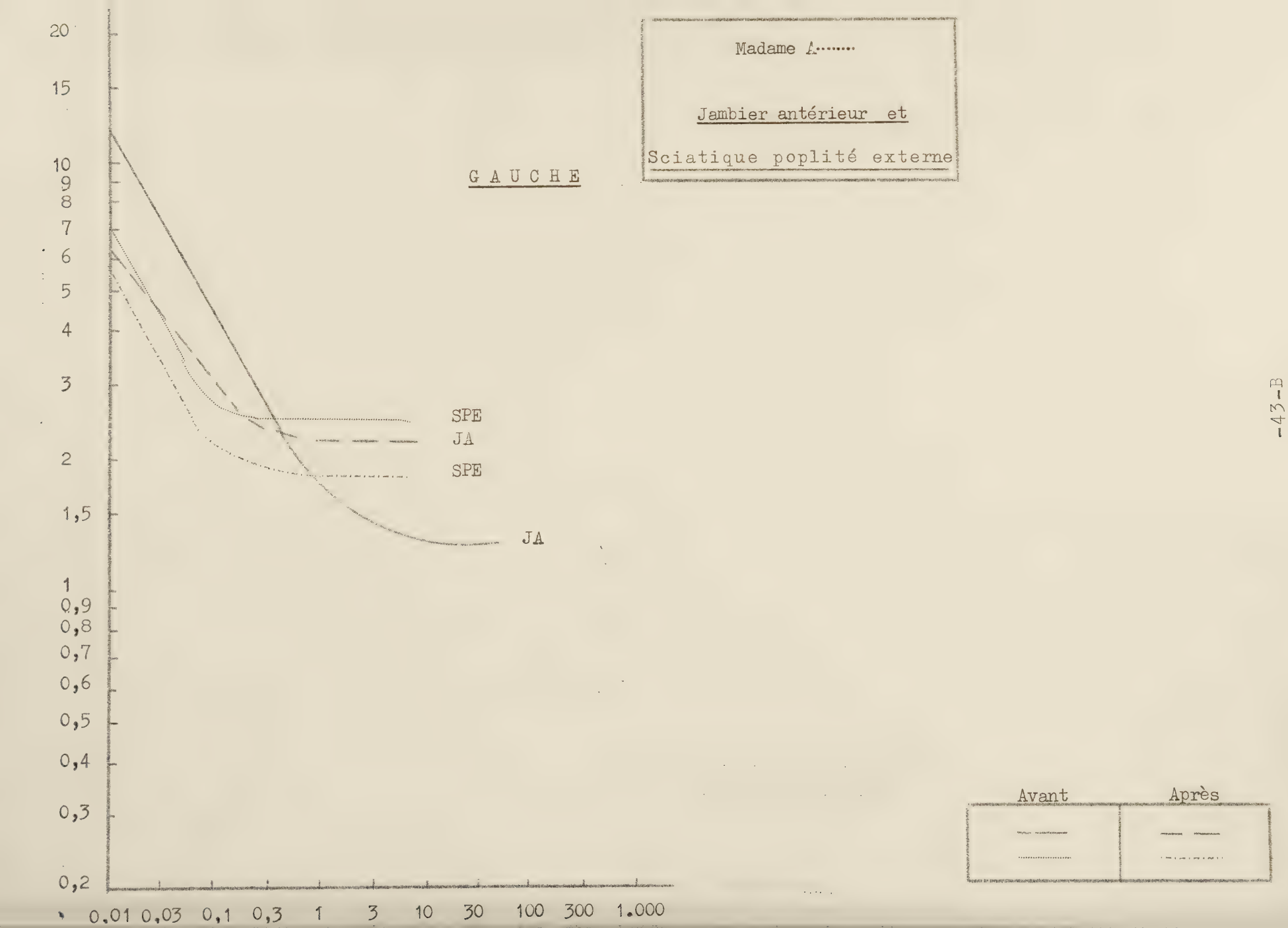
Jambier antérieur et
sciatique poplité externe



DROITE

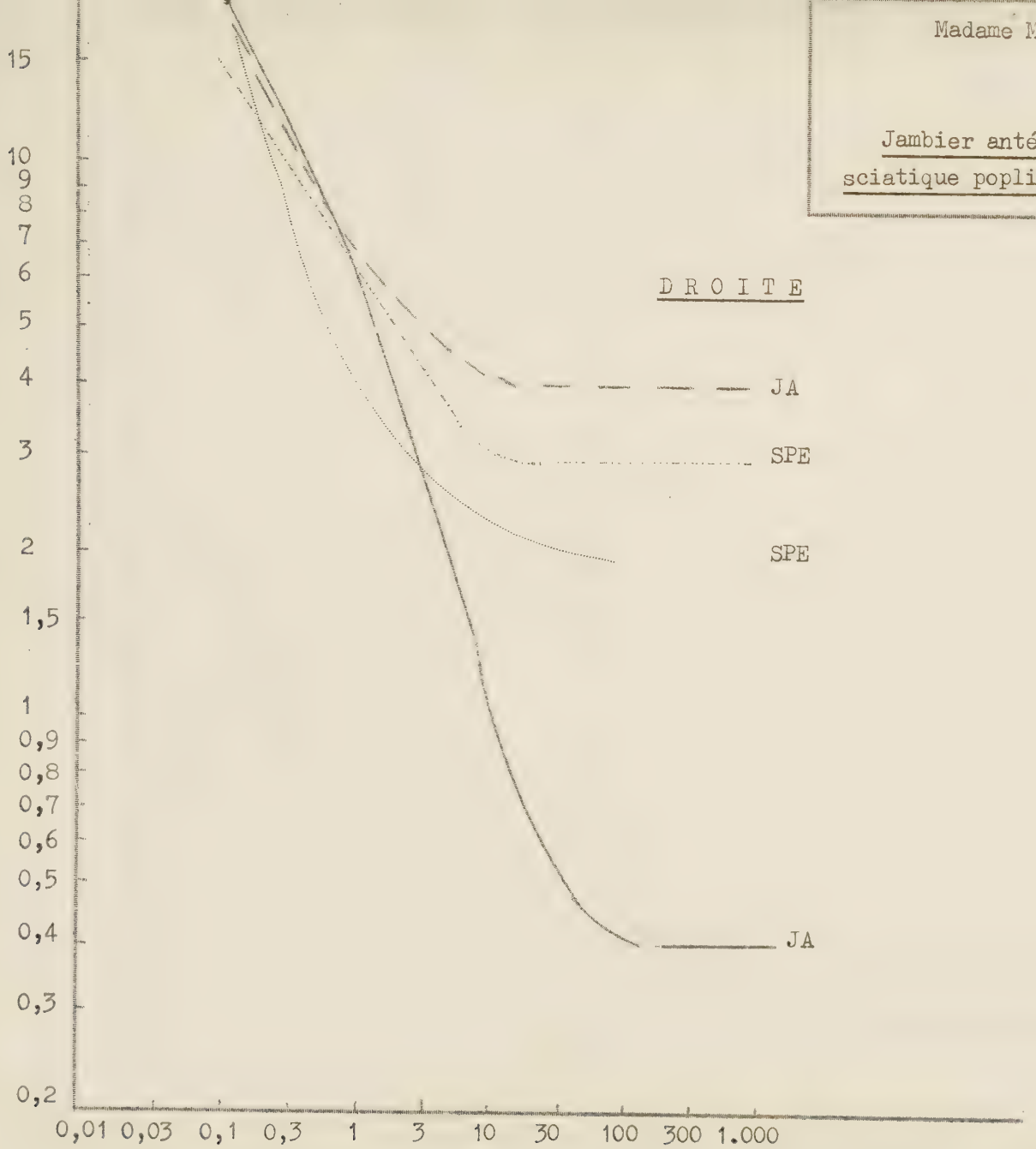
Avant Après

43-A


Madame A.....
Jambier antérieur et
Sciatique poplité externe
GAUCHE
SPE
JA
SPE
JA
20
15
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1,5
1
0,9
0,8
0,7
0,6
0,5
0,4
0,3
0,2
0.01 0,03 0,1 0,3 1 3 10 30 100 300 1.000
Avant
Après

Madame M.....

Jambier antérieur et
sciatique poplité externe



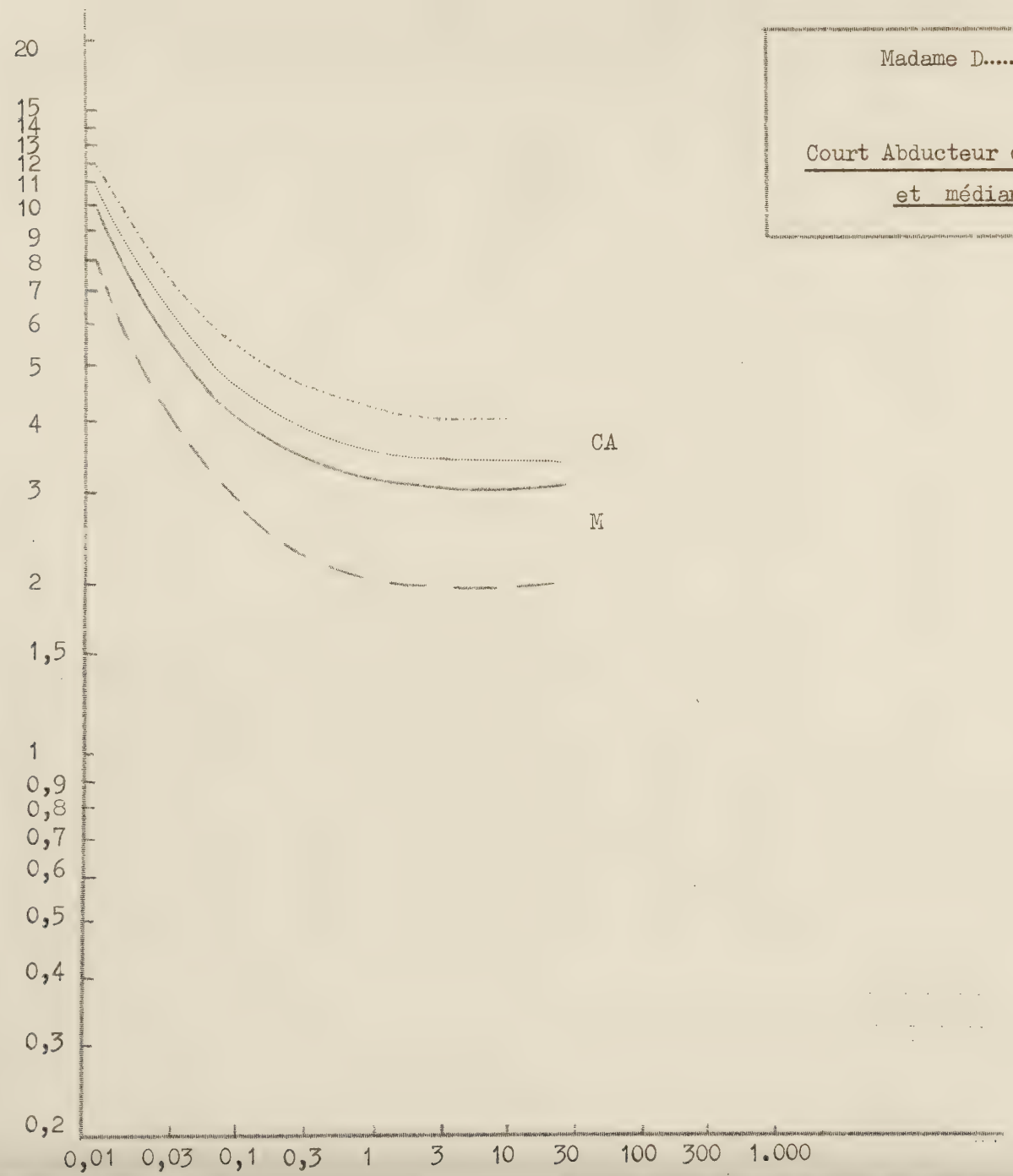
Avant Après

-43-C

Madame D.....

Court Abducteur du pouce

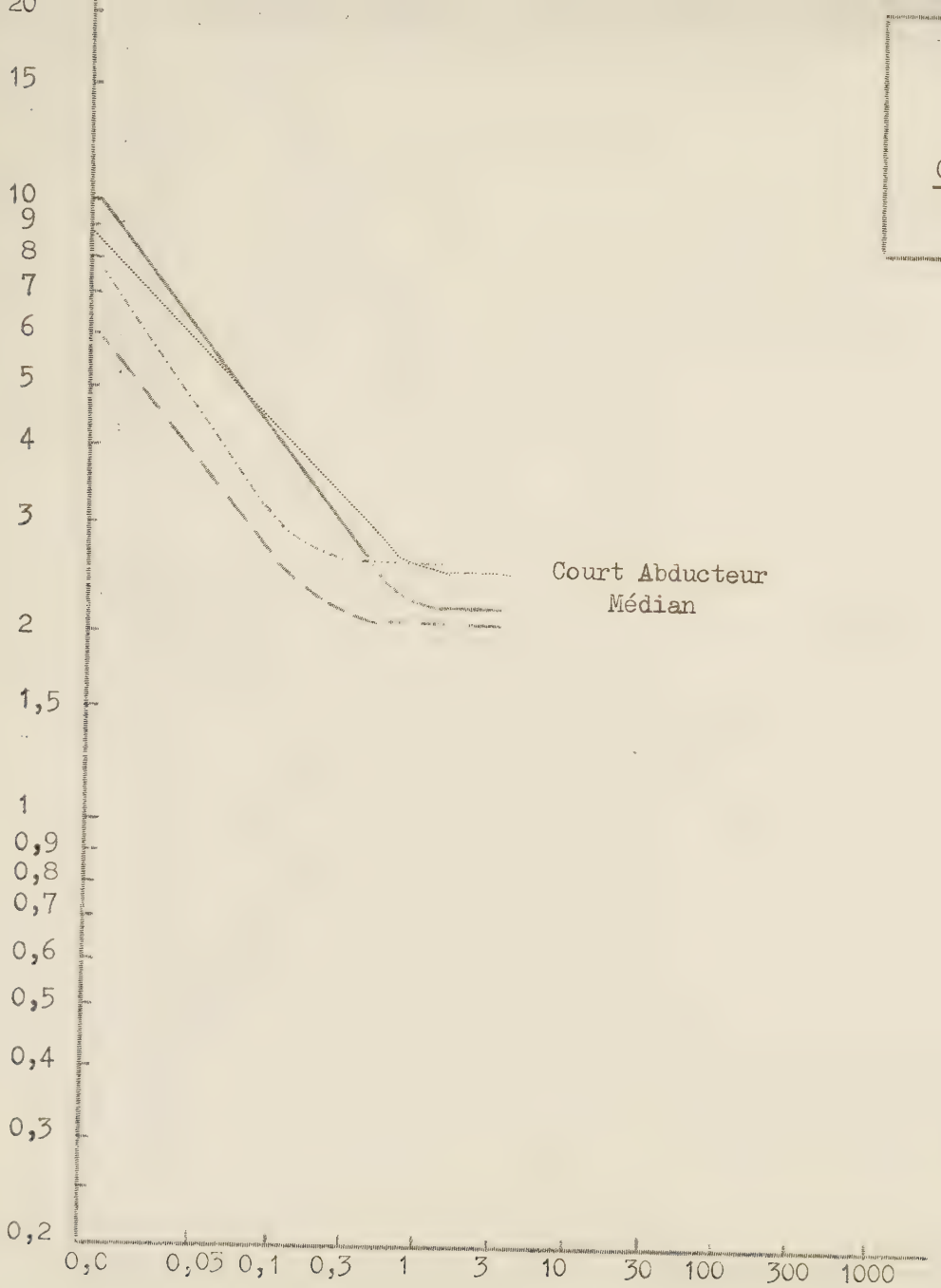
et médian



Avant Après

Madame L.....

Court Abducteur du pouce
et médian



Avant Après

bonnes raisons pour le faire (traitement diurétique et tuberculose évolutive).

-La dépense de fond est diminuée après le traitement, mais elle l'est encore plus dans la série témoins. Les variations larges de l'équivalent respiratoire pour l'oxygène sont moins défavorables dans le groupe des malades traités au RN 13, que chez les malades mis au placébo.

-La cholestérolémie est augmentée dans 1/3 des cas, augmentation qui paraît corrélative d'une augmentation des β lipoprotéines, et diminuée également dans 1/3 des cas. L'augmentation du taux du cholestérol est plus marquée chez les malades ayant reçu du placébo.

-La protidémie a tendance à s'élever après la cure de R N 1 3, alors qu'elle diminue nettement chez les malades ayant reçu du placébo. Cette augmentation des protides totaux se fait aux dépens surtout des globulines et, parmi elles, essentiellement des fractions γ et α 2.

-Les variations de la kaliémie semblent dépourvues de signification.

-Une expérience plus large des modifications d'un état d'ostéoporose serait nécessaire, mais il a paru dans les cas expertisés que l'on assistait, sous l'influence du R N 1 3 à une récalcification du squelette.

-Paradoxalement, nous avons enregistré une tendance à la diminution des éliminations stéroïdiennes chez les malades traitées, sans qu'il soit possible de faire une relation avec l'état clinique.

-Le moment d'apparition des résultats, jugé sur l'amélioration psychomotrice, a été noté pour 14 malades:

-4ème injection = 1 cas
-5ème injection = 2 cas
-6ème injection = 5 cas
-7ème injection = 4 cas
-8ème injection = 1 cas
-10ème injection = 1 cas

soit, en moyenne, après la 6ème injection.

-Nous avons pu juger de la durée des résultats cliniques obtenus sur 4 malades revus plusieurs mois après l'arrêt du traitement, et qui ont conservé le bénéfice

de l'amélioration obtenue, leur agressivité, quand elle a existé, ayant même disparu.

**

E N R E S U M E, il apparaît donc, sans que nous puissions apporter à son appui des preuves formelles, que le R N 1 3 présente une valeur dans le traitement des manifestations réelles de la sénilité, alors qu'il ne nous semble pas que le produit puisse prétendre à la prophylaxie de la sénéscence, compte tenu des résultats rapportés par le Professeur Bourlière.

Enfin, quand la déchéance organique est trop prononcée, elle est aussi au-dessus des ressources de cette thérapeutique, qui n'a pas empêché la mort de certains des malades expertisés pendant ou après la cure.

**
**

NUMERATION FORMULE SANGUINE

AVANT RN 13

Malade	G.R.	G.B.	Poly	Poly-neutro	Eosi-no	Lym-pho	Mo-no
R.....	3.880.000	7.400	65	61	3	27	8
K.....	4.975.000	7.000	70	67	2	23	7
P.....	4.100.000	12.000	75	72	3	17	9
R.....	4.000.000	10.800	67	2	5	17	10
G.....	4.340.000	7.200	63	63	0	26	11
D.....	4.960.000	11.600	74	68	6		
P.....	4.690.000	11.200	80	80	0	15	5
R.....	4.730.000	8.000	70	68	1	17	13
P.....	4.500.000	5.600	47	38	9	44	9
H.....	4.020.000	7.200	70	60	10	24	6
T.....	4.700.000	8.000	55	42	13	39	6
B.....	4.290.000	7.200	59	56	3	29	12
L.....	4.060.000	6.200	79	78	1	17	4
M.....	4.430.000	6.600	65	62	3	32	3
C.....	4.310.000	7.200	61	59	2	29	10

APRES

G.R.	G.B.	Poly	Poly neutro	Eosino	lympho	Mono
4.040.000	8.600	66	60	6	21	13
4.550.000	9.000	71	63	7	20	9
3.670.000	8.800	79	73	6	16	5
4.810.000	15.000	61	61	0	30	6
4.420.000	9.400	68	65	3	25	7
4.120.000	5.600	70	64	6		
4.780.000	10.000	55	48	7	33	12
4.100.000	11.800	76	50	26	14	10
4.690.000	4.200	44	36	8	49	7
4.150.000	7.600	68	48	18	18	6
4.050.000	8.000	64	59	5	28	8
3.380.000	6.600	40	39	1	56	4
3.780.000	5.800	69	67	2	22	9
4.050.000	8.200	65	61	1	32	3
3.750.000	8.000	69	64	5	24	7

NUMERATION FORMULE SANGUINE (suite 2)

AVANT RN 13

Malade	1	2	3	4	5	6	7
C.....	3.125.000	7.000	72	67	5	23	5
F.....	4.750.000	8.000	63	61	2	34	4
J.....	3.600.000	5.000	69		3		
L.....	4.600.000	10.000	70	65	4	28	2
L.....	4.610.000	9.800	72	69	3	21	7
A.....	4.850.000	6.000	52	48	4	37	4
J.....	4.825.000	9.000	70	65	5	20	10
R.....	4.625.000	7.000	71	70	1	19	10
C.....	4.075.000	11.000	77	75	2	14	9
L'.....	4.380.000	11.000	78	75	3	17	5
M.....	3.435.000	12.200	64	62	1	16	20
B.....	4.480.000	7.600	77	71	8	15	8
D.....	5.100.000	13.000	82	78	4	14	4

APRES

1	2	3	4	5	6	7
4.775.000	8.000	71	67	4	21	8
4.750.000	8.000	70	67	3	29	1
3.625.000	9.000	70		7		
4.500.000	13.000	84	84	0	12	4
4.620.000	10.400	69	61	7	27	4
4.570.000	9.000	60	58	2	33	7
4.075.000	5.000	63	59	9	23	14
4.850.000	13.000	72	70	2	22	6
4.250.000	8.000	69	64	5	23	8
3.880.000	12.000	81	70	11	13	6
3.935.000	8.400	68	68	0	16	16
3.930.000	7.200	50	45	5	43	7
4.410.000	6.800	76	73	3	15	9

VITESSE de SEDIMENTATION

	AVANT RN 13	APRES
R.....	47 . 68	30 . 67
K.....	24 . 50	6 . 15
R.....	17 . 33	3 . 8
G.....	55 . 80	37 . 64
D.....	55 . 87	25 . 55
P.....	47 . 81	35 . 62
R.....	20 . 38	21 . 53
P.....	5 . 10	5 . 13
T.....	37 . 68	38 . 82
L.....	80 .117	57 . 97
M.....	25 . 50	15 . 36
C.....	25 . 50	19 . 46
Ch....	33 . 65	10 . 25
F.....	7 . 16	17 . 38
J.....	17 . 37	13 . 32
L.....	40 . 85	71 .145
L.....	5 . 12	53 . 90
A.....	25 . 54	31 . 60
J.....	24 . 56	37 . 72
R.....	15 . 35	41 . 79
Ch....	8 . 21	16 . 37
L'H..	37 . 61	41 . 82
M.....	22 . 50	45 . 74
B.....	12 . 29	24 . 53

DEPENSE de FOND

	AVANT RN 13	APRES
R....	1157,52	1223
P....	1004	857
G....	1036	993
D....	1209	1013
P....	883,20	861
R....	1332,24	1288
P....	950,40	960
H....	917	950
T....	1015	1030
B....	1113,84	1113
L....	1317,60	1283
M....	1157,52	1048
C....	972	1101
Ch..	1324	1144
F....	704	750
J....	1068	959
L....	950	734
A....	1170	1138
J....	1391	1397
R....	1236	1339
Ch....	939	1015
L'H..	892	864
M....	873	1026
B....	1478	1528
D....	808	794

EQUIVALENT RESPIRATOIRE pour $l'O_2$

	AVANT RN 13	APRES
K....	2,7	4,6
P....	4,5	5,1
T....	4,43	3
C....	2,6	2,3
Ch....	2,7	2,7
F....	6,5	4,3
J....	3,8	4,3
L....	4,2	5,4
A....	3,4	3
J....	8,8	7,4
R....	4,9	3,9
Ch..	6,4	5,3
R....	2,2	4,2
P....	3,7	4,3
R....	3,2	2,2
H....	3,4	4
R....	3,4	3,6
M....	3,6	3,4
P....	2,4	3
B....	5,2	4,2
L....	4,5	4,4
G....	3,6	4,2
R....	3,8	4,6
D....	3,3	3,7
L....	3,7	3,3
L'H..	3,9	3,9
M....	4,7	5,3
B....	3,3	3,5
D....	3.4	3,8

CHOLESTEROL

	AVANT RN13	APRES
K....	2,75	2,70
P....	3,10	3
R....	2,40	2,50
G....	3,15	2,90
D....	2,30	3,20
P....	2,70	2,50
R....	2,90	2,85
P....	2,25	2,80
H....	2	2,85
T....	2,85	3,50
B....	3,10	2,60
L....	2,55	2,20
M....	2,50	2,60
C....	2,40	3
Ch..	2,40	3,30
F....	2,60	2,90
J....	1,80	2,85
L....	3,20	2,65
L....	2,50	2,50
A....	4,10	4
J....	2	1,60
R....	3	3
Ch....	2,40	3
L'H..	3,10	2,85
M....	2,50	2,30
B....	2,10	2,10
D....	3,20	2,15

L I P I D O G R A M M E

	AVANT RN 13	APRES
K....	$\beta/\alpha = 5,2$	$\beta/\alpha = 1,6$
P....	$\beta/\alpha = 4,9$	$\beta/\alpha = 6,7$
R....	$\beta/\alpha = 3$	$\beta/\alpha = 1,6$
P....	$\beta/\alpha = 2,2$	$\beta/\alpha = 4$
P....	$\beta/\alpha = 2,5$	$\beta/\alpha = 6$
T....	$\beta/\alpha = 6,5$	$\beta/\alpha = 3,8$
L....	$\beta/\alpha = 4,5$	$\beta/\alpha = 3,5$
C....	$\beta/\alpha = 3,5$	$\beta/\alpha = 6$
C....	$\beta/\alpha = 2$	$\beta/\alpha = 7$
F....	$\beta/\alpha = 4$	$\beta/\alpha = 4$
L....	$\beta/\alpha = 2,2$	$\beta/\alpha = 2,7$
Ch..	$\beta/\alpha = 1,5$	$\beta/\alpha = 7,6$
L'H..	$\beta/\alpha = 6$	$\beta/\alpha = 7$
M....	$\beta/\alpha = 1,8$	$\beta/\alpha = 2$
B....	$\beta/\alpha = 2,7$	$\beta/\alpha = 3$
D....	$\beta/\alpha = 5$	$\beta/\alpha = 2,8$

P O T A S S I U M

	AVANT RN 13	APRES
R....	160	150
K....	150	135
P....	160	150
R....	150	130
G....	150	155
D....	140	130
P....	130	145
P....	170	175
T....	140	125
B....	165	180
L....	135	160
C....	160	175
Ch..	180	135
F....	165	170
J....	160	125
L....	140	205
J....	160	170
R....	160	90
Ch....	170	200
L'H..	175	150
M....	185	130
B....	175	170
D....	125	125

P R O T I D E S T O T A U X

	AVANT RN 13	APRES
K....	67	76
P....	70	67
T....	71	73
C....	74	72
Ch..	71	70
F....	70	70
J....	60	67
L....	71	71
J....	52	67
R....	67	69
Ch....	57	80
L'H..	66	63
M....	67	71
B....	69	78
D....	70	68

P R O T I D O G R A M M E

	A V A N T			R N 1 3	A P R E S	
K..	Glob = 63 γ = 24 β = 14 α_1 = 9	Alb = 37 α_2 = 16	S/G = 0,6	Glob =59 γ =32 β =13 α_1 = 4	Alb = 55 α_2 = 10	S/G = 0,7
P..	Glob = 46 γ = 17 β = 13 α_1 = 3	Alb = 54 α_2 = 13	S/G = 1,2	Glob =52 γ =20 β =12 α_1 = 5	Alb = 48 α_2 = 14	S/G = 0,9
T..	Glob = 53 γ = 20 β = 15 α_1 = 3	Alb = 45 α_2 = 15	S/G = 0,7	Glob =66 γ =23 β =15 α_1 = 4	Alb = 47 α_2 = 11	S/G = 0,7
C..	Glob = 43 γ = 20 β = 12 α_1 = 5	Alb = 59 α_2 = 6	S/G = 1,3	Glob =54 γ =25 β =12 α_1 = 4	Alb = 46 α_2 = 13	S/G = 0,8
Ch..	Glob = 68 γ = 24 β = 11 α_1 = 6	Alb = 42 α_2 = 17	S/G = 0,6	Glob =45 γ =16 β =15 α_1 = 4	Alb = 55 α_2 = 10	S/G = 1,2
F..	Glob = 43 γ = 16 β = 10 α_1 = 7	Alb = 57 α_2 = 10	S/G = 1,3	Glob =46 γ =13 β =18 α_1 = 5	Alb = 54 α_2 = 12	S/G = 1,3
J..	Glob = 54 γ = 22 β = 16 α_1 = 6	Alb = 46 α_2 = 10	S/G = 0,8	Glob =66 γ =25 β =18 α_1 = 7	Alb = 34 α_2 = 13	S/G = 0,5

P R O T I D O G R A M M E

-suite-

	A V A N T			R N 1 3			A P R E S		
L..	Glob = 64	Alb = 30	S/G = 0,6	Glob = 67	Alb = 33	S/G = 0,5
	γ = 17			γ = 20		
	β = 19			β = 20		
	α_1 = 8	α_2 = 20		α_1 = 9	α_2 = 18	
J..	Glob = 45	Alb = 52	S/G = 1,1	Glob = 55	Alb = 45	S/G = 0,8
	γ = 21			γ = 25		
	β = 10			β = 13		
	α_1 = 5	α_2 = 12		α_1 = 3	2 = 14	
R..	Glob = 51	Alb = 49	S/G = 1	Glob = 56	Alb = 44	S/G = 0,8
	γ = 17			γ = 24		
	β = 15			β = 15		
	α_1 = 7	α_2 = 12		α_1 = 3	α_2 = 14	
L'H..	Glob = 54	Alb = 46	S/G = 0,85	Glob = 48	Alb = 52	S/G = 1,1
	γ = 11			γ = 15		
	β = 23			β = 14		
	α_1 = 6	α_2 = 14		α_1 = 5	α_2 = 14	
M..	Glob = 53	Alb = 47	S/G = 0,9	Glob = 41	Alb = 59	S/G = 1,4
	γ = 24			γ = 15		
	β = 12			β = 10		
	α_1 = 5	α_2 = 12		α_1 = 3	α_2 = 13	
B..	Glob = 49	Alb = 51	S/G = 1,05	Glob = 50	Alb = 50	S/G = 1
	γ = 21			γ = 22		
	β = 11			β = 12		
	α_1 = 6	α_2 = 11		α_1 = 4	α_2 = 12	
D..	Glob = 45	Alb = 55	S/G = 1,2	Glob = 59	Alb = 41	S/G = 0,7
	γ = 16			γ = 22		
	β = 13			β = 14		
	α_1 = 3	α_2 = 13		α_1 = 3	α_2 = 20	

17 CETO - STEROÏDES

	AVANT	APRES
G....	6,30 / l 1,9 / 24 h	4,4 / l 3,3 / 24 h
D....	2,95 / l 2,95 / 24 h	2,8 / l 2,1 / 24 h
P....	4 // l 3,40 / 24 h	3,5 / l 3,15 / 24 h
R....	1,35 / l 1,35 / 24 h	2,1 / l 1,50 / 24 h
P....	6,7 / l 7,7 / 24 h	6,2 / l 5 / 24 h
B....	3,5 / l 3,85 / 24 h	2,2 / l 4,4 / 24 h
L....	7,3 / l 7,3 / 24 h	6,2 / l 8,1 / 24 h
M....	2,7 / l 2,7 / 24 h	2,7 / l 1,35 / 24 h
R....	3,8 / l 3,8 / 24 h	0,50 / l 0,55 / 24 h

NUMERATION FORMULE SANGUINE

A V A N T — PLACEBO — A P R E S

Malade	G. R.	G. B.	Poly	Poly-neutro	Eosi-no	Lym-pho	Mo-no	G. R.	G. B.	Poly	Poly-neutro	Eosi-no	Lym-pho	Mo-no
C.....	4.900.000	7.000	57	55	2	35	8	4.850.000	8.000	73	65	8	15	12
D.....	3.200.000	6.600	56	54	2	28	16	3.535.000	6.200	74	68	6	19	7
R.....	3.860.000	7.200	61	61	0	30	8	4.160.000	6.400	64	61	3	32	4
E.....	3.410.000	6.100	58	52	6	35	7	3.960.000	5.000	65	60	5	25	9
N.....	3.980.000	5.800	61	58	3	34	5	4.260.000	8.600	68	64	4	26	6
J.....	4.400.000	7.500	70	68	2	21	9	4.500.000	6.600	56	51	5	25	19
T.....	4.640.000	7.200	58	58	/	33	9	4.640.000	8.800	59	52	7	33	8
B.....	4.680.000	15.400	76	73	2	19	5	4.355	6.200	65	62	3	25	10

VITESSE de SEDIMENTATION

	AVANT PLACEBO	APRES
C.....	44 . 75	28 . 60
D.....	14 . 49	55 . 93
R.....	62 . 95	32 . 69
E....	18 . 35	10 . 23
N.....	30 . 60	16 . 41
J.....	6 . 20	8 . 17
T.....	12 . 30	12 . 30
B.....	37 . 58	24 . 50

D E P E N S E de F O N D

	A V A N T	PLACEBO A P R E S
C.....	1116	982
T.....	1113	993
D.....	883	718
R.....	993	873
E.....	1004	1144
N.....	1015	907
J.....	1744	1533
T.....	865	939
B.....	1397	1324

EQUIVALENT RESPIRATOIRE pour l' O_2

	AVANT PLACEBO	APRES
C.....	3,5	4
T.....	3,6	4,1
D.....	2,8	5,8
R.....	4	2,4
E.....	7,3	8,4
N.....	2,9 normal	7,8
T.....	3,1	3,3
B.....	4,1	3,5
J.....	6,2	3,4

C H O L E S T E R O L

	A V A N T	PLACEBO	A P R E S
C.....	2,45		2,75
T.....	3		2,80
D.....	3,6		2,9
R.....	3,6		4,4
E.....	2,16		2,20
J.....	2,20		2,05
T.....	2,30		3
B.....	1,90		2,25

L I P I D O G R A M M E

	AVANT PLACEBO	APRES
C.....	$\beta/\alpha = 7$	$\beta/\alpha = 2$
T.....	$\beta/\alpha = 8$	Pas d'α
D.....	$\beta/\alpha = 14$	$\beta/\alpha = 4$
N.....	$\beta/\alpha = 4,5$	$\beta/\alpha = 11$
J.....	$\beta/\alpha = 3,5$	$\beta/\alpha = 4$
T.....		$\beta/\alpha = 5,7$
B.....	$\beta/\alpha = 2$	

P O T A S S I U M

	AVANT PLACEBO	APRES
C.....	140mg/l	140mg/l
R.....	170mg/l	150mg/l
E.....	165mg/l	200mg/l
T.....	170mg/l	160mg/l
B.....	165mg/l	175mg/l

P R O T I D E S

	AVANT PLACEBO	APRES
C.....	68 g/l	72 g/l
T.....	65 g/l	62 g/l
D.....	74 g/l	68 g/l
R.....	63 g/l	75 g/l
E.....	71 g/l	69 g/l
J.....	69 g/l	63 g/l
T.....	75 g/l	72 g/l
B.....	69 g/l	67 g/l

P R O T I D O G R A M M E

	A V A N T PLACEBO			A P R E S		
T....	Glob = 54 γ = 11 β = 23 α_1 = 6	Alb = 46 α_2 = 14	S/G = 0,85	Glob = 45 γ = 15 β = 14 α_1 = 5	Alb = 55 α_2 = 14	S/G = 1,2
D.....	Glob = 44 γ = 16 β = 15 α_1 = 5	Alb = 56 α_2 = 8	S/G = 1,3	Glob = 57 γ = 16 β = 23 α_1 = 4	Alb = 43 α_2 = 15	S/G = 0,75
T....	Glob = 52 γ = 22 β = 11 α_1 = 4	Alb = 48 α_2 = 15	S/G = 0,8	Glob = 50 γ = 19 β = 12 α_1 = 6	Alb = 50 α_2 = 13	S/G = 1
E....	Glob = 62 γ = 31 β = 16 α_1 = 4	Alb = 38 α_2 = 11	S/G = 0,6	Glob = 50 γ = 26 β = 11 α_1 = 4	Alb = 50 α_2 = 9	S/G = 1
J....	Glob = 47 γ = 21 β = 12 α_1 = 4	Alb = 53 α_2 = 10	S/G = 1,1	Glob = 36 γ = 14 β = 9 α_1 = 3	Alb = 64 α_2 = 10	S/G = 1,8
B....	Glob = 46 γ = 10 β = 20 α_1 = 6	Alb = 54 α_2 = 10	S/G = 1,2	Glob = 40 γ = 14 β = 10 α_1 = 4	Alb = 60 α_2 = 12	S/G = 1,5

EXPLOITATION CHIFFREE des DONNEES CHIMIQUES

DONNEE ETUDIEE		RN 13	PLACEBO
GRABATAIRES	: Marchent	70 %	0 %
GÂTEUX	Guéris	40 %	33 % (1/3)
	Améliorés	30 %	-
	Succès totaux	70 %	33 %
PSYCHISME INTERET au MONDE	Améliorations	50 %	20 % (discutés)
Apparition d' une AGRESSIVITE		25 %	10 %
POIDS	Augmenté	39 %	43 %
	Diminué	33,3 %	14 %
	Inchangé	27,7 %	43 %
SENELITE	: Amélioration	3 %	3 %
OSTEOPOROSE	: Amélioration	46 %	14,3 %

EXPLOITATION CHIFFREE des DONNEES BIOLOGIQUES

DONNEE ETUDIEE		R N 1 3	PLACEBO
NUMERATION et FORMULE SANGUINE		%	%
HEMATIES	-diminués	53,6	12,5
	-augmentés	28,6	50
	-inchangés	17,8	37,5
		%	%
LEUCOCYTES	-augmentés	53,6	37,5
	-diminués	35,7	50
	-inchangés	10,7	12,5
		%	%
POLYNUCLEAIRES	-diminués	42,8	25
	-augmentés	35,7	62,5
	-inchangés	21,5	12,5
		%	%
POLY-NEUTRO	-diminués	53,6	37,5
	-augmentés	28,6	50
	-inchangés	17,8	12,5
		%	%
EOSINO	-augmentés	50	62,5
	-diminués	28,5	
	-inchangés	21,5	37,5
		%	%
LYMPHO	-diminués	40,8	50
	-augmentés	37	25
	-inchangés	22,2	25
		%	%
MONO	-augmentés	42,3	50
	-diminués	38,5	25
	-inchangés	19,2	25
PROTIDOGRAMME		%	%
GLOBULINES	-inchangées	7,25	
	-augmentées	64,25	17
	-diminuées	28,5	83
		%	%
ALBUMINE	-augmentée	35	83
	-diminuée	50	17
	-inchangée	15	

EXPLOITATION CHIFFREE des DONNEES BIOLOGIQUES - suite -

DONNEE ETUDIEE		RN 13	PLACEBO
S / G		%	%
	-diminué	43	17
	-augmenté	21,5	83
	-inchangé	35,5	
γ GLOBULINES		%	%
	-augmentées	71,5	50
	-diminuées	21,5	50
	-inchangées	7	
β GLOBULINES		%	%
	-inchangées	57	17
	-augmentées	28,5	17
	-diminuées	14,5	66
α_1 GLOBULINES		%	%
	-diminuées	50	66-peu mod
	-augmentées	21,5	17
	-inchangées	28,5	17
α_2 GLOBULINES		%	%
	-augmentées	43	33
	-diminuées	28,5	50
	-inchangées	28,5	17
17 CETO		%	%
par litre	-diminués	55,6	
	-augmentés	11,1	
	-inchangés	33,3	
par 24 heures	-diminués	55,6	
	-augmentés	44,4	
FRAGILITE CAPILLAIRE		%	%
	-Inchangée	87,5	2 sur 2
	-diminuée	6,25	
	-augmentée	6,25	
V. S.		%	%
	-augmentée	52	12,5
	-diminuée	44	62,5
	-inchangée	4	25
DEPENSE de FOND		%	%
	-diminuée	58,5	78
	-augmentée	28,5	22
	-inchangée	18	

EXPLOITATION CHIFFREE des DONNEES BIOLOGIQUES - suite -

DONNEE ETUDIEE		RN 13	PLACEBO
		%	%
EQUIVALENT RESPIRATOIRE pour l'OXYGENE	-aggravés	41,3	62,5
	-améliorés	34,4	25
	-inchangés	24,3	12,5
		%	%
CHOLESTEROL	-augmenté	30,75	50
	-diminué	30,75	37,5
	-inchangé	38,5	12,5
		%	%
LIPIDOGRAMME	-augmenté	40	
	-diminué	33,4	
	-inchangé	26,6	
		%	%
PROTIDES TOTAUX	-augmentés	40	25
	-diminués	20	75
	-inchangés	40	
		%	%
POTASSIUM	-augmenté	30,5	40
	-diminué	34,75	40
	-inchangé	34,75	20

***

PARAMETRES		Jugement de l'action en soi du RN 13	Jugement par rapport à la série PLACEBO
GRABATAIRES		Très bons résultats	Action indiscutable du RN 13
GATEUX		Très bons résultats	Efficacité certaine du RN 13
SENILITE		Pas de modifications	
PSYCHISME		Bons résultats	Efficacité certaine du RN 13
VS		Légère tendance à l'accélération	Accélération beaucoup plus fréquente chez les malades au RN13.
N.F.S.	GR	Diminution	Diminution
	GB	Augmentation	Augmentation plus fréquente chez les malades au RN 13
	POLY	Diminution	Contrastant avec l'augmentation chez les malades PLACEBO
	EOSINO	Augmentation	Augmentation plus marquée chez les malades PLACEBO
	MONOCYTES	Augmentation	Augmentation a peu près identique dans les deux groupes
	LYMPHOCYTES	Légère tendance à la diminution	Diminution plus marquée dans la série PLACEBO
	NEUTROPHILES	Diminution	Contrastant avec l'augmentation chez les malades PLACEBO
POTASSIUM		Variations sensiblement identiques dans les deux sens	Mêmes résultats dans le groupe PLACEBO
PROTIDES TOTAUX		Augmentation	Contrastant avec une nette diminution de la série PLACEBO

P A R A M E T R E S	Jugement de l'action en soi R N 1 3	Jugement par rapport à la série PLACEBO.
G L O B U L I N E S	Augmentation	Contrastant avec une nette diminution dans la série PLACEBO
A L B U M I N E	Diminution	Contrastant avec une nette augmentation dans la série PLACEBO
S / G	Diminution	Contrastant avec une nette augmentation dans la série PLACEBO
γ GLOBULINES	Augmentation nette	Variations identiques dans les deux sens dans la série PLACEBO
β GLOBULINES	Augmentation	Contrastant avec la diminution chez les malades au PLACEBO
α_1 GLOBULINES	Diminution	Un peu inférieure à la diminution chez les malades PLACEBO
α_2 GLOBULINES	Augmentation	Moins fréquente chez les malades PLACEBO
CHOLESTEROL	Variations identiques dans les deux sens	Augmentation chez les malades PLACEBO
LIPIDOGRAMME	Légère tendance à l'élévation du rapport: β/α	Variations identiques dans les deux sens chez les malades PLACEBO
DEPENSE de FOND	Augmentation	Augmentation plus marquée chez les malades PLACEBO

P A R A M E T R E S	Jugement de l'action en soi R N 1 3	Jugement par rapport à la série PLACEBO.
EQUIVALENT RESPIRATOIRE pour l'O_2	Tendance à l'aggravation	Aggravation plus fréquente. Amélioration moins fréquente dans le groupe PLACEBO
EXCITABILITE NEURO MUSCULAIRE	Amélioration des courbes	Amélioration moins fréquente dans le groupe PLACEBO
FRAGILITE CAPILLAIRE	I n c h a n g é e	
RADIO de BASSIN	Amélioration de l'ostéoporose	Beaucoup plus fréquente que dans la série PLACEBO.

OBSERVATIONS RESUMEES
des
MALADES TRAITES par
le R N 1 3

Madame A...., âgée de 81 ans, est entrée dans le service pour intoxication volontaire à l'oxyde de carbone.

Son état n'était pas alarmant. A son entrée, elle n'était pas comateuse. Traitée à son entrée par suppocaréna, pénicilline, largactil (I.M.), pendant deux semaines, puis par rufol et furadoïne, pour une cystite récidivante et rebelle.

Le RN 13 est commencé le 7 mars. A ce moment, la malade ne présente pas de séquelles de son intoxication.

Elle présente toujours une cystite et recevra pendant 5 jours du rufol durant le RN 13. Pas d'autre thérapeutique.

Au début, grabataire, incontinence, psychisme perturbé, malade hypochondriaque, obsessions, agressivité, sénilité marquée.

En fin de traitement, on ne note aucune amélioration tant physique que psychique.

Au point de vue biologique, on note:

*une augmentation de la polynucléose
*une augmentation de la leucocytose
*une diminution des éosino
*une augmentation du cholestérol
*une diminution de la dépense de fond

Madame A...., E. (81 ans) mise au RN 13 le 7 mars 1961				
Examens	AVANT	Dates		APRES
Grabataire ou non	oui			oui
Gâteuse ou non	oui			oui
Poids				
Activité génitale				
Psychisme : attention / mémoire	très perturbé			très perturbé
Intérêt au monde : lecture / conversation / relations	0			0
Sénilité (1,2,3)	3			3
Fragilité capillaire	0	27. 2		0
V. S.	25/54	16. 2	29. 3	31 - 60
Cholestérol	3g 10	18. 1	6. 4	4g
Lipidogramme			6. 4	$\beta/\alpha = 3,5$
Potassium			6. 4	130mg
Protides totaux			6. 4	75g/l
Dépense de fond	1170c	24. 2	29. 3	1138g
Equivalent resp.pour l'O2	34	24. 2	29. 3	30
Numération	G.R. 4.850.000 G.B. 6.000 Poly 52 % Eosino 4 %	17. 2	29. 3	G.R. 4.570.000 G.B. 9.000 Poly 60 % Eosino 4 %

Monsieur B.... (80 ans), a été hospitalisé dans le service pour une H.T.A.

Le RN 13 est commencé le 1er Novembre 1961. A ce moment, le malade est en assez bon état général: ni grabataire, ni gâteux. Mais son psychisme est mauvais; il est prostré, peu cohérent. Son intérêt au monde extérieur est très peu marqué.

Il recevra 13 injections, et n'aura aucune autre thérapeutique pendant ce temps.

Après traitement, on note une amélioration psychomotrice certaine: il semble plus vif, se met au garde-à-vous..

Du point de vue biologique, on note:

*la V.S. est augmentée
*le cholestérol inchangé, de même que le lipidogramme
*le potassium n'est pas modifié
*les protides totaux sont augmentés
*la dépense de fond légèrement augmentée
*l'équivalent respiratoire pour l'O_2 n'est pas modifié
*les hématies sont diminuées; la leucocytose inchangée; la polynucléose diminuée ainsi que l'eosinophilie; la lymphocytose est augmentée.

Monsieur B.B....(80 ans) - Nombre d'injections: 13, du 1/12-61 au 2/1/62				
Examens	AVANT	Dates		APRES
Grabataire ou non	non			non
Gâteux ou non	non			non
Poids	66kg 700			72kg
Sénilité (1,2,3)	3			3
Activité génitale				
Psychisme :-attention :-mémoire	Mauvaise très prostré peu coopérant			mauvaise Plus vif-garde-à-vous, salue, etc..
Intérêt au monde :-lecture :-conversation :-relations	0 très peu, mais Russe bonnes			0 0 bonnes
Fragilité capillaire				
V.S.	12.29	13.11	6. 1	24.53
Cholestérol	2.10	14.11	8. 1	2.10
Lipidogramme	$\beta / \alpha = 2,7$	14.11	12. 1	3
Potassium	175mg	19.11	8. 1	170mg
Protides totaux	69g/l	13.11	6.11	78g/l
Dépense de fond	1478	10.11	5. 1	1528
Equivalent resp. pour O_2	3,3	10.11	5. 1	3,5
Protidogramme	glob.: 49 alb. : 51 γ : 21 β : 11 α_1 : 6 α_2 : 11 S/G:1,05	13.11	6. 1	Glob: 50 alb.: 50 γ : 22 β : 12 α_1: 4 α_2:12 S/G:1
Numération	G.R. :4.480.000 G.B. : 7.600 Poly : 77 % Eosino: 8 % Lympho: 15 % Mono : 8 %	13.11	6. 1	G.R. : 3.930.000 G.B. : 7.200 Poly : 50 % Eosino: 5 % Lympho: 43 % Mono 7 %
Excit. neuro-musc.				
Radio bassin (face)				

Monsieur J. B.... (72 ans) - Entré le 18 avril 1960.

CLINIQUE : hospitalisé pour malaise sur la voie publique. A l'examen:fracture cervicale G (trauma ancien), râles bronchiques diffus, terrain éthylique,calcification de la crosse aortique, arthrose vertébrale.

THERAPEUTIQUE : Solucamphre au début.

PASSE à l'ANNEXE Ste-MONIQUE, le 2 MAI 1960

ACTION PSYCHIQUE

Avant traitement : gardait volontiers le lit, tombait facilement, s'intéressait peu à l'entourage.

Après traitement : marche beaucoup plus volontiers; est plus coopérant, s'intéresse à ce qui l'entoure.

RN 13 du 24 juin au 12 juillet: 10 I.M.					
P o i d s	64kg 900	26. 6	10. 7	62kg	diminué
T. A.					
Etude ergographique					
M. B.	-16 %	20. 6	16. 7	-16 %	inchangé
Dépense de fond	1113,84 c	20. 6	16. 7	1113 c	inchangé
Capacité vitale					
Ventil. max.min.					
Cholestérol	3,10g/l	24. 6	15. 7	2,60g/l	diminué
V.S.	20-46	24. 6	15. 7	15-33	diminuée
Lipidogramme			19. 7	$\beta / \alpha = 6,7$	
Potassium	165mg °/°°	24. 6	15. 7	180mg °/°°	augmenté
1 7 c é t o	3,5 mg/l 3,85 mg/24h	8. 7	25. 7	2,2mg/l 4,4mg/24h	augmenté
Fragilité capillaire	25cm. Hg Pas de pétichies	22. 6	20. 7	25cm Hg Pas de pétichies	
N u m é r a t i o n	G.R. 4.290.000 G.B. 7.200 Poly. 59 % Eosino 3 %	23. 6	13. 7	G.R. 3.380.000 G.B. 6.600 Poly 40 % Eosino 1 %	

Mme Ch.... (77 ans),est amenée dans le service le 20/11/60 pour tentative de suicide par submersion.

A son entrée,elle présente un œdème pulmonaire,qui régressera totalement en 10 jours. De plus,la malade est parkinsonnienne et recevra 4 comprimés d'artane pendant toute la durée de son hospitalisation. Traitée,au début,par Péni,strepto,digitaline; ensuite,et pendant toute la durée du RN 13,elle reçoit du diurilix,du chlorure de potassium (dosage de potassium sans valeur).

La malade est en bon état général quand le RN 13 est commencé,mais dans un état dépressif et apathique marqué.On note l'existence de troubles de la mémoire importants,de troubles psychiques.

Après 7 injections de RN 13,récupère un tonus psychomoteur meilleur;elle se lève plus volontiers (elle n'a jamais été grabataire),va se promener sur la terrasse.Mais les troubles de la mémoire persistent et s'aggravent même. On note l'apparition d'une agressivité envers 'infirmières et malades,qu'elle était loin de manifester auparavant bien au contraire.

Après RN 13,on est devant une malade,certes améliorée -car elle se lève facilement, marche- mais présentant un état sénil très marqué,plus qu'auparavant. Les troubles de la mémoire se sont également accentués.

Du POINT de VUE LABORATOIRE, ON RETROUVE:

*une diminution du poids
*une diminution de la fragilité capillaire
*une diminution de la V.S.
*une augmentation des G.R., G.B., de la polynucléose
*une augmentation du cholestérol avec rapport β/α augmenté
*une diminution de la dépense de fond
*des protides totaux inchangés avec diminution des globulines augmentation de l'albumine et augmentation du rapport S/G

RN 13 du 18 Octobre au 19 novembre: 3 injections par semaine				
Examens	AVANT	Dates		APRÈS
Grabataire	non			non
Gâteux	non			non
Poids	46kg700	16.10		43kg700
Activité génitale	nulle			nulle
Intérêt au monde :-lecture	oui +++			ne lit plus
:-conversation	peu			pas
:-relations	peu poussées			pas
Sénilité (1,2,3)	1			2
Fragilité capillaire	30cm Hg pétichies++	27.10		Pétichies ++
V. S.	33-65	13.10	21.11	10-25
Cholestérol	2gr 40	17.10	21.11	3gr 30
Lipidogramme	$\beta/\alpha = 2$	27.10	22.11	$\beta/\alpha = 7$
Potassium	180mg/l	13.10		135mg/l
Dépense de fond	1324c	17.10	7.12	1144c
Equivalent resp.pour O2	26,9	17.10	7.12	27
Protides totaux	71gr/l	20.10	24.11	70gr/l
Numération	G.R. 3.125.000 G.B. 7.000 Poly 62 % Eosino 5 %	13.10	21.11	G.R. 4.775.000 G.B. 8.000 Poly 71 % Eosino 4 %
Protidogramme	Glob : 68 γ =24 Alb : 42 α_1= 6 S/G : 0,6 α_2=17 β = 11	26.10	24.11	Glob : 45 γ =16 Alb : 55 α_1= 4 S/G : 1,2 α_2=10 β = 15
Radio bassin (face)				

Madame Ch.... (88 ans) est entrée dans le service le 29 décembre 1960 pour un épisode pulmonaire aigu, avec fièvre, sans toux, expectoration ou dyspnée, avec, à la radio, une opacité des deux sommets.

Traitée à domicile par tétracyne et oléandomycine, puis, à l'hôpital, par tonicardiaques et calmants, elle reçoit en outre 3 injections d'androtardyl.

Le RN 13 est commencé le 19 janvier. A cette date, la malade ne présente plus de fièvre depuis 12 jours et n'a, pour traitement, que de la striadyne, de l'iodocitrane (3 dragées) et de l'équanil.

La malade ne se lève pas, est agitée la nuit et est obligée de se lever pour faire quelques pas; peu présente dans la journée, voit les personnes qui viennent la voir dans "une sorte de brouillard", ne lit pas, ne répond pas ou peu aux questions.

Après une semaine de traitement, elle commence à se lever, mais marche mal. Elle a meilleur appétit mais n'a pas, personnellement, l'impression d'être améliorée. Malheureusement, elle fait, le 7-2-61 un ictère. L'hépatite a été, en fait, assez peu intense et, le 17-2-61, elle retrouve un état satisfaisant.

Après un mois de traitement, la malade est en excellent état général. Elle marche facilement, se promène, rend de menus services aux malades de sa salle. Elle se sent très améliorée, a bon appétit, lit, s'intéresse à son entourage, a de très bonnes relations avec malades, infirmières, médecins; est plus calme la nuit.

Au point de vue biologique, on note:

*Une augmentation des éosinophiles avec baisse de la polunucléose et de la leucocytose.
*Une augmentation du cholestérol avec augmentation du rapport β/α
*Une augmentation du potassium sanguin
*Une augmentation des protides totaux
*Une augmentation de la dépense de fond
*Une baisse du coefficient respiratoire pour O_2.

Bref, cette malade semblait avoir été très rapidement améliorée par le RN 13, malheureusement, son hépatite a freiné les progrès commencés. Quoiqu'il en soit, on a constaté une véritable transformation, mais il faut noter qu'elle a reçu 3 injections d'andortardyl de 250mg et 3 dragées d'iodocitrane pendant 25 jours.

RN 13: 19/1 au 14/2/60	AVANT	Dates		APRES
Grabataire	Chez elle: non A l'hôpital: oui			non
Gâteuse	non			non
Poids	38kg	8. 1		38kg 900
Activité génitale	nulle			nulle
Psychisme	gros troubles			amélioration +++
Intérêt au monde: -lecture	0			+
Intérêt au monde: -conversation	0			++
Intérêt au monde: -relations	0			+++
Exc. neuro-musculaire				
Sénilité (1,2,3)	1			1
Fragilité capillaire	±	17. 1	27. 2	±
V. S.	8 - 21	9. 1	23. 2	16 - 37
Numération	G.R. 4.075.000 G.B. 11.000 Poly 77 % Eosino 2 %	30.12	23. 2	G.R. 4.250.000 G.B. 8.000 Poly 69 % Eosino 2 %
Cholestérol	2,41g/l	4.12	14. 2	3gr/l
Lipidogramme	β/α = 1,5	13. 1	3. 3	β/α = 7,6
Potassium	170mgr	16. 1	23. 2	200mgr
Protides totaux	57g/l	17. 1	27. 2	80g/l
Protidogramme	Glob: 56 γ = 22 Alb : 44 β = 13 S/G: 0,8 α_2 = 14 α_1 = 7		27. 2	Glob: 52 γ = 20 Alb : 55 β = 11 S/G : 0,9 α_2 = 16 α_1 = 5
Dépense de fond	939 C	12. 1	25. 2	1015 C
Equiv. resp. pour O2	64			53

Madame C.... , âgée de 73 ans, entre dans le service le 24 septembre 1960, pour une hémiparésie droite.

Par ailleurs, elle présente une bronchite chronique.

Elle a été traitée par:

-Papavérine	du	25. 9	au	20.11
-Rustacol	du	4.10	au	13.10
-Sedo-carena	du	28. 9	au	13.10
-Salgydal	du	9.10	au	12.11
-Sédibaïne	du	12.10	au	20.11
-Terpine-codéïne	"	13.10	au	20.11
-Pénicilline	du	14.10	au	20.10
-Tifomycine	du	14.10	au	20.10

Le R N 1 3 est commencé au 17ème jour d'hospitalisation donc -excepté 5 jours d'antibiotiques, la malade aura,pendant la durée de l'expérimentation,un traitement de : Papavérine, Sédibaïne, Salgydal, Terpine-Codéïne

Au début du RN 13, l'hémiparésie a pratiquement totalement régressé; la bronchite persistera jusqu'à la fin.

Avant RN 13, la malade est en bon état général, ni gâteuse ni grabataire. Elle lit son journal tous les jours, mais ne manifeste aucun intérêt pour le monde extérieur, vit repliée sur elle-même, a une tendance dépressive marquée et attribue la fatigue qu' elle accuse à des ennuis familiaux survenus depuis 3 ans et qu'elle amplifie manifestement.

A noter,par ailleurs, un caractère difficile et désagréable. Refuse les injections de RN 13 à la 6ème piqûre, pour une injection "douloureuse". Reprise du traitement après 6 jours d'interruption.

A la 7ème injection, on note qu'elle se promène encore plus volontiers qu'avant, va même jusqu'à courir. Elle devient revendicative, réclame violemment du vin et des biftecks, se plaint du bruit, des infirmières et de ses voisines.

En fin de traitement, dit se sentir plus jeune, plus alerte depuis quelques jours; a envie de "changer d'air" et veut partir en convalescence, ce qui n'aurait certainement pas eu lieu avant traitement.

Elle est sans aucun doute beaucoup moins déprimée qu'au début; elle-même dit: "se faire beaucoup moins d'idées noires" et ne parle plus de ses soucis familiaux.

Tendance agressive de plus en plus marquée. Récrimine contre voisines, infirmières, médecins. Part, du reste, un jour plus tôt que prévu car s'est montrée encore plus insolente que d'ordinaire envers une infirmière.

Bref, chez cette malade en bon état général, on note essentiellement:

-une diminution de la tendance dépressive

-une augmentation de l'agressivité.

Au point de vue laboratoire:

*Une diminution des globules rouges
*Une augmentation des éosinophiles
*Une augmentation du cholestérol sanguin avec augmentation rapport β/α
*Une augmentation de la kaliémie
*Une diminution du rapport S/G avec une augmentation de100% des alpha-2 globulines.

R N 1 3 du 10 Octobre au 13 Novembre: 3 I.M. par semaine				
Examens	AVANT	Dates		APRES
Grabataire	-	13.10	19.11	-
Gâteux	-	13.10	19.11	-
Activité génitale	-	13.10	19.11	-
Psychisme		13.10	19.11	
Intérêt au monde :-lecture	+	13.10	19.11	+
Intérêt au monde :-conversation	-			-
Excitabilité neuro-musc.				
Evaluation de la sénil.	1	13.10	19.11	1
Fragilité capillaire	25cm de Hg Pas de pétéchies		23.12	25mm Quelques pétéchies
V. S.	25-50	3.10	17.11	19-46
Cholestérol	2.40	5.10	17.11	3
Lipidogramme	$\beta/\alpha = 3.5$		1.12	$\beta/\alpha = 6$
Potassium	160mg/l	5.10	17.11	175mg/l
Dépense de fond	972 c	1.10	22.11	1.101 c
Equivalent resp. O_2	25,9	1.10	21.11	23
Protides totaux	74g/l	29.10	24.11	72g/l
P o i d s	46kg 300			46kg 500
Radio du bassin				
N u m é r a t i o n	G.R. 4.310.000 G.B. 7.200 Poly 61 % Eosino 2 %	30.10	17.11	G.R. 3.750.000 G.B. 8.000 Poly 64 % Eosino 5 %
Protidogramme	Glob: 43 Alb : 59 p : 20 S/G : 1,3 α 2: 6 α 1: 5 β : 12	29.10		Glob: 54 Alb : 46 p : 25 S/G : 0,8 α 2: 13 α 1: 4 β : 12

Madame D.... ,M. (89 ans) - Entrée le 20 février 1960.

C L I N I Q U E: Hémiplégie droite - syndrome ictérique: lithiase cholédocienne - Cholecystectomie avec cholecoduodénostomie, le 3 mars. Suites opératoires bonnes, malgré l'âge.

THERAPEUTIQUE: Higalex - iodocitrane - péni - strepto - calcium - striadine.

ACTION PSYCHIQUE:

A V A N T R N 1 3: Après son intervention, bon état général, état psychique parfait. Côté hémiplégie: récupération à peu près complète au M.I. droit, force musculaire diminuée au M.S. droit. Ne marche pas seule, est assise tous les jours dans un fauteuil. Mais, le 9 mai 1960, chute et fracture du col à droite.

A P R E S R N 1 3: Pas de grands changements, mais c'est déjà un résultat chez cette femme âgée, alitée depuis des mois.

R N 1 3 du 1er Mai au 28 Juin: 1 7 I. M.				
E x a m e n s	A V A N T	D a t e s		A P R E S
P o i d s				
T. A.	15 - 8			
Etude ergographique				
M. B.	+ 13 %	13. 5	30. 6	+ 4 % diminué
Dépense de fond	1209,60c	13. 5	30. 6	1113c diminuée
Capacité vitale				
Ventilation max.-min.				
V. S.	55 - 87	13. 5	30. 6	25 - 55 diminuée
Cholestérol	2g 30/1	14. 5	2. 7	3g 20/1 augmenté
Lipidogramme			19. 7	$\beta / \alpha = 5,3$
Potassium	140mg°/°°	13. 5	29. 6	130mg °/°° diminué
17 Céto	2,95mg/l 2,95mg/	27. 5	12. 7	2,8mg/l 2,1mg/24h
Fragilité capillaire	25cm Hg Pétéchies ++			25cm Hg Petites Pétéchies
N u m é r a t i o n	G.R. 4.960.000 G.B. 11.600 Poly 68 % Eosino 6 %	13. 5	12. 7	G.R. 4.120.000 G.B. 5.600 Poly 64 % Eosino 6 %

Madame D.... (79 ans), entre dans le service le 4 avril 1961 pour une récidive métastatique de sein gauche (mammectomie droite en 1940).

Avant le début du traitement par le R N 1 3, la malade est asthénique, amaigrie, anorexique. Elle est grabataire et présente une incontinence sphinctérienne vésicale.

Le R N 1 3 est commencé le 12 avril.

La malade recevra, par ailleurs, de la Vit. C pendant toute la durée de son traitement, ainsi que des injections I.M. d'extraits hépatiques pendant les 5 dernières injections de R N 1 3.

L'amélioration psychique et motrice est manifeste. Elle débute environ à mi-traitement, portant, au commencement, sur l'état général: reprise de l'appétit, diminution de l'asthénie, reprise d'une activité motrice.

Psychiquement, la malade est également très améliorée. Elle s'intéresse à nouveau à l'entourage, témoigne d'une activité sociale. A noter l'apparition d'une tendance agressive en cours de traitement. En dernier lieu, on note la disparition des accidents d'incontinence.

Au point de vue biologique, on constate:

*Une accélération de la V.S.
*Une dépense de fond inchangée pour l'O_2
*Une cholestérolémie diminuée avec un rapport β / α diminué
*Une kaliémie inchangée
*Des protides totaux peu modifiés avec l' électrophorèse

- -Une augmentation des globulines
- -Une diminution de l'albumine
- -Une diminution du rapport S/G
- -Une augmentation des γ globulines et de α_2 globulines
- -Les β et α_1 globulines sont inchangées
- -Une diminution du nombre des globules rouges et des globules blancs, avec une diminution de la polynucléose: les polyneutro sont diminués, les éosinos inchangés.
- -La lymphocytose n'est pas modifiée. Le taux des monocytes est augmenté.

A NOTER que la malade était encore dans le service au mois d'Août, donc trois mois environ après l'arrêt du R N 1 3, et qu'elle était toujours en bon état général, que l'amélioration avait persisté.

***

Mis au R N 13 du: 12 avril au 12 mai. Nombre d'injections: 3/semaine = 13 en tout.

Examens	AVANT	Dates		APRES
Grabataire ou non	oui			non
Gâteux ou non	oui			non
Poids				
Activité génitale : -libido : -érection				
Psychisme : -attention : -mémoire				
Intérêt au Monde : -lecture : -conversation : -relations				
Excitabilité neuro-musc.				
Evaluat.de la sénilité (1, 2, 3)	2			2
Fragilité capillaire	25 mn: +			25 mn: qq.pétéchies
V. S.	9.29	6. 4	10. 5	36 - 70
Dépense de fond	808	13. 4	12. 5	794
Equiv.resp. pour O_2	3,4	13. 4	12. 5	3,3
Cholestérol	3,20g	12. 4		2,15g
Lipidogramme	$\beta / \alpha = 5$		23. 5	2,8
Potassium	125mg/l	12. 4	13. 5	125
Protides totaux	70g	11. 4	10. 5	68g
Protidogramme	Glob.: 45 Alb. : 55 S/G : 1,2 γ : 16 β : 13 α 2: 13 α 1: 3	11. 4		Glob.: 59 Alb. : 41 S/G : 0,7 γ : 22 β : 14 α 2: 20 α 1: 3
	G.R. 5.100.000 G.B. 13.000 Poly 82 % Neutro 78 % Eosino 4 % Lympho 14 Mono 4			G.R. 4.410.000 G.B. 6.800 Poly 76 % Neutro 73 % Eosino 3 % Lympho 15 Mono 9
Radio bassin				Amélioration Arthrose

Mme F.... (93 ans),entre dans le service pour une bronchite avec toux,expectoration uco-purulente, état subfébril.

Après un traitement de 4 jours: pénicilline (2 millions),streptomycine (1g),terpine oédine: disparition des signes cliniques. Elle aura alors, comme traitement, des suppositoires de caréna, de la vitamine C et du phénergan en comprimés.

Le R N 1 3 est commencé alors que la malade, guérie depuis plus de 2 semaines de a bronchite, est en bon état général et n'a plus, comme traitement, que suppo.caréna, it.C, phénergan (1 comprimé).

A la 5ème injection,la malade se lève spontanément,4 ou 5 fois par jour,alors qu' vant traitement elle restait obstinément alitée, bien que rien dans son état clinique ne l'empêchât de se lever. En même temps, son appétit est meilleur, son psychisme xcellent. Par contre, elle présente de gros troubles de mémoire.

En fin de traitement, elle va régulièrement se promener sur la terrasse. Dit: se entir beaucoup mieux depuis une quinzaine de jours; que chez elle, elle était paresseuse pour se lever; qu'elle"tirait sa flemme", mais que maintenant elle a envie de e lever,de se promener.Elle présente toujours de gros troubles de la mémoire en ce ui concerne les événements récents; se rappelle très bien de son enfance,qu'elle aime évoquer. On constate une amélioration de son incontinence sphinctérienne,qui n'est lus qu'accientelle.

Du point de vue laboratoire, on note:

*une augmentation de la V.S.
*une augmentation de la polynucléose,la leucocytose restant inchangée.
*une augmentation du cholestérol avec rapport β / α inchangé.
*une diminution de l'équivalent respiratoire pour l'oxygène.
*une augmentation de la dépense de fond.

R N 1 3 du 25 Octobre au 30 novembre 1960. 3 injections par semaine.				
Examens	AVANT	Dates		APRES
Grabataire	non			non
Gâteux	oui			incontinence accident.
Poids	49kg			50kg
Activité génitale	nulle			nulle
Intérêt au monde: -lecture	le journal			Intérêt à l'entourage plus marqué:parle avec sa voisine.
-conversation	peu			
-relations	peu			
Sénélité (1,2,3)	2			2
Fragilité capillaire	Fines pétéchies			
V. S.	7-16	7.10	28.11	17-38
Cholestérol	2g 60/l	4.10	28.11	2g 90/l
Lipidogramme	β / α = 4	24.10	13.12	β / α = 4
Potassium	165mg	5.10		170mg
Dépense de fond	704c	3.10	30.11	750c
Equivalent resp.pour 02	64,6	3.10	30.11	43
Protides totaux	70g/l	27.10	28/11	70g/l
Numération	G.R. 4.750.000 G.B. 8.000 Poly 63 % Eosino 2 %	6.10	26.11	G.R. 4.750.000 G.B. 8.000 Poly 70 % Eosino 3 %
Protidogramme	Glcb: 43 Alb : 57 S/G : 1,3 γ : 16 β : 10 α 2: 10 α 1: 7		28.11	Glob: 46 Alb : 54 S/G : 1,3 γ : 13 β : 10 α 2: 12 α 1: 5
Radio bassin (face)				

Madame G....,M.-A., (79 ans). Entrée le 27 avril 1960.

C L I N I Q U E: Asthme tardif, purpura.

THERAPEUTIQUE : Suppositoires Caréna, Cortancyl, Diurilix, Phénergan.

EVOLUTION : Sort apyrétique, très améliorée, ne tousse plus, ne crache plus.

NOTE: Au début de l'expérimentation, la malade était au Cortancyl (3 jours).

ACTION PSYCHIQUE:

Très abattue avant R N 1 3, ne se levait pas, parlait peu. En fin de traitement, ne veut pratiquement plus rester dans son lit, se promène ou reste assise à côté de son lit. Réclamait sa sortie avec énergie, en devenait même agressive, interpelant Monsieur Bour au cours d'une visite: "Vous n'êtes pourtant pas sourd!...."

R N 1 3 du 22 mai au 26 juin: 14 I.M.					
E x a m e n s	A V A N T	D a t e s		A P R E S	
P o i d s	49kg 500	15. 5	5. 6	53kg	augmenté
T. A.	14,5/8	26. 5	22. 6	17/11	augmentée
Etude ergographique	2'20"				
M. B.	31,5c	20. 5	1. 7	30,2c	inchangé
Dépense de fond	1036,80	20. 5	1. 7	993c	diminuée
Capacité vitale					
Ventilation max.min.					
V. S.	55-80	17. 5	29. 6	37-64	diminuée
Cholestérol	3,15	18. 5	30. 6	2,90	diminué
Lipidogramme			12. 7	B K = 3	
Potassium	150mg°/°°	18. 5	29. 6	155mg°/°°	inchangé
1 7 C é t o	6,30mg/l 1,9 mg/24h	27. 5	25. 7	4,4mg/l 3,3mg/24h	diminuée
Fragilité capillaire	24cm Hg Pas de pétéchies				
N u m é r a t i o n	G.R. 4.800.000 G.B. 11.600 Poly 67 % Eosino 3 %	5. 5	29. 6	G.R. 4.480.000 G.B. 9.400 Poly 68 % 3 %	

Madame H...., E. (72 ans). Entrée le 11 juin 1960.

CLINIQUE: Congestion pulmonaire de la base gauche chez une bronchitique chronique.

THERAPEUTIQUE : Pénicilline, Tifomycine, Biolactyl, Benzoate de soude, Vitamine C, Aspirine, Erythromycine, Phosphalugel, Vitamine B 12 C (au début).

EVOLUTION : Sort en bon état.

ACTION PSYCHIQUE:

Bien améliorée par le R N 1 3. S'intéresse plus à ce qui l'entoure, s'occupe davantage, se lève plus volontiers, "a plus de force".

R N 1 3: du 8 juillet au 29 août: 22 I.M.				
Examens	AVANT	Dates		APRES
Poids	38kg	24. 7	28. 8	39kg
T. A.	15/6	21. 7		
Etude ergographique				
M. B.	-2 %	29. 6	28. 7	Normal Inchangé
Dépense de fond	917c	29. 6	28. 7	950c Augmenté
Capacité vitale	1,550 - 38 %	29. 6	28. 7	1,625 -25 % Augmenté
Ventilation max.min.	- 45%	29. 6	28. 7	-60 % Diminuée
V. S.	23.55	11. 7		
Cholestérol	2g/l	5. 7		
Lipidogramme	β /α = 1,8	12. 7		
Potassium	160mg°/°°	1. 7		
17 Céto	2,9mg/l 1,5mg/24h	1. 7		
Fragilité capillaire	20cm Hg Pétéchies fines	20. 7		
Numération	G.R. 4.020.000 G.B. 7.200 Poly 70 % Eosino 10 %	27. 6	24. 8	G.R. 4.150.000 G.B. 7.600 Poly 78 % Eosino 18 %

Monsieur J.... (80 ans). Entre dans le service le 3 février 1961, pour une insuffisance pulmonaire chronique, avec coeur pulmonaire chronique. On note, en outre, une hypoprotidémie avec amaigrissement.

THERAPEUTIQUE: Antibiotiques, Terpine, Soneryl, Nicobion.

Le RN 13 est commencé le 19 février 1961.

Au point de vue psychique et physique, le malade ne semble pas avoir été amélioré par le traitement.

Du POINT de VUE BIOLOGIQUE, on note:

*une diminution des G.R.
*une diminution des leucocytes
*une diminution des polynucléaires
*une augmentation des éosinophiles
*une diminution du cholestérol
*une augmentation du potassium
*une augmentation des protides totaux.

RESULTATS: Monsieur J.... ne semble pas avoir été amélioré par le RN 13 tant du point de vue psychique que physique.

Monsieur J.... mis au RN 13 le 19-2.61			
Examens	AVANT	Dates	APRES
Grabataire	non		non
Gâteux	non		non
Poids	58kg 800		56kg 500
Activité générale	arrêt en 1945		sans changement
-attention -mémoire	bonnes		bonne plus ou moins
Intérêt au Monde: -lecture -conversation -relations	oui oui peu		oui oui peu
Excitabilité neuro-mus.			
Sénilité (1,2,3)	1		2
Fragilité capillaire			
V. S.	24 - 56		37 - 72
Numération	G.R. 4.825.000 G.B. 9.000 Poly 70 % Eosino 5 %		G.R. 4.075.000 G.B. 5.000 Poly 63 % Eosino 9 %
Cholestérol	2gr/l		1g 60/l
Lipidogramme	$\beta / \alpha = 3,3$		$\beta / \alpha =$
Potassium	160mg		170mg
Protides totaux	52g/l		67g/l
Protidogramme			
Dépense de fond	1391c	10. 3	1397c
Equivalent resp. O_2	81	10. 3	74
Radio du bassin (face)			

Madame J.... (81) ans. Entre dans le service pour un zona cervico-dorsal supérieur. En cours d'hospitalisation, apparition de troubles psychiques avec agitation extrême nécessitant son admission aux agités.

Elle revient quelques jours après: elle n'est plus agitée, mais son état psychique est très perturbé. Elle présente une désorientation temporo-spatiale très marquée, parle souvent d'une façon incompréhensible.

Le zona est traité par la triamcinolone. Bons résultats, pas d'algies post-zostériennes.

Le R N 1 3 est commencé le 25 octobre alors que le zona est pratiquement terminé. La malade a comme traitement du gardénal et des suppositoires de caréna, pendant 2 jours. Ensuite, aucun traitement.

Donc, AVANT traitement R N 1 3, gros troubles psychiques: la malade, apathique, ne se lève pas, ne manifeste aucun intérêt pour le monde extérieur; elle présente, de plus, une incontinence sphinctérienne.

APRES 15 jours de R N 1 3, la malade est plus éveillée: elle parle volontiers quand on l'interroge, distinctement et clairement, mais présente toujours une désorientation certaine. Elle se lève assez volontiers et dit se sentir mieux.

APRES TRAITEMENT, mise à part la désorientation qui subsiste, elle est nettement améliorée: parle avec ses voisines, va se promener sur la terrasse avec l'une d'elles et "en tire beaucoup de plaisir" (cette voisine est d'ailleurs également une R N 1 3, Mme C....); elle lit de temps à autre le journal; elle n'est plus incontinente.

Bref, l'état psychique reste très perturbé avec une désorientation marquée, mais amélioration nette du tonus, elle se promène, s'intéresse, bavarde.

Du POINT de VUE du LABORATOIRE, on constate:

*une augmentation des éosinophiles
*une baisse de la V.S.
*une augmentation du cholestérol
*une diminution du potassium
*une augmentation de l'équivalent respiratoire pour l'O_2
*une augmentation des protides totaux et,
*une augmentation du poids de 1kg.

**
**

Mme J····(81 ans): R N 1 3 du 25 octobre au novembre 60: 3 injections / semaine				
Examens	AVANT	Dates		APRES
Grabataire	oui	18.10	30.11	non
Gâteux	oui	18.10		non
Poids	48kg 500	22.20		50kg
Activité génitale				
Psychisme	très gros troubles			gros troubles
Intérêt au monde : -lecture : -conversation : -relations	pas peu pas			parfois oui oui
Sénilité (1,2,3)	2			2
Fragilité capillaire	25cm de Hg pétéchies +++			25cm de Hg pétéchies ++
V. S.	17 - 37	5.10	18.11	13 - 32
Cholestérol	1g 80	17.10	28.11	2g 85
Lipidogramme	β / α = 13	14.10	13.11	β / α = 4
Potassium	160mg/l	5.10	28.11	125mg/l
Equivalent resp. O_2	37,9	3.10	12.12	43
Protides totaux	60gr/l	30.10	1.12	67g/l
Dépense de fond	1068c	3.10	12.12	959c
Numération	G.R. 3.600.000 G.B. 5.000 Poly 69 % Eosino 3 %	6.10	28.11	G.R. 3.625.000 G.B. 9.000 Poly 70 % Eosino 7 %
Protidogramme	Glob : 54 Alb : 46 S/G : 0,8 γ : 22 β : 16 α_2 : 10 α_1 : 6			Glob : 66 Alb : 34 S/G : 0,5 γ : 25 β : 18 α_2 : 13 α_1 : 7
Radio bassin (face)				

Mme K.... (85 ans), est entrée dans le service pour une hémiparésie gauche, chez une hypertendue, le 30 novembre 1960. Jusque-là, très active chez elle, où elle vit seule. Elle garde le lit à l'hôpital. Elle ne présente pas d'incontinence. C'est une malade très fatiguée mais qui fait preuve d'une grande volonté: veut guérir et marcher à nouveau.

Le R N 1 3 est commencé le 23 décembre 60. Comme traitement associé,la malade recevra: papavérine, solurutine, cardiorythmine, gardénal à doses filées.

Se lève pour la première fois le 2 janvier,c'est-à-dire à la 7ème injection. Elle déplore de se sentir si faible,mais reconnaît qu'elle a meilleur appétit et se sent mieux. Toujours très énergique,continue à se lever régulièrement et se montre très déçue de n'être pas plus alerte.

En FIN de TRAITEMENT, elle marche un peu, s'intéresse à ce qui l'entoure.

Du POINT de VUE BIOLOGIQUE, on note:

*une diminution de la V.S.
*une augmentation de la polynucléose
*une augmentation de l'éosinophilie
*une légère augmentation du cholestérol avec diminution du rapport β/α .
*une diminution du potassium
*une augmentation des protides totaux.

Mise au R N 1 3 le 23 décembre 60				
E x a m e n s	A V A N T	D a t e s		A P R E S
Grabataire ou non	non			non
Gâteux ou non	non			non
P o i d s				
Activité génitale				
Psychisme -attention -mémoire				
Intérêt au monde -lecture -conversation -relations				
Evaluation de la sénilité (1,2,3)	1			1
Fragilité capillaire	0			0
V. S.	24 - 50		20. 1	6 - 15
Cholestérol	2g 20	15.12	20. 1	2g 5
Lipidogramme	β/α = 5,2	15.12	20. 1	β/α = 1,6
Potassium	150mg/l	15.12	25. 1	135mg/l
Protides totaux	67g/l	15.12	25. 1	76g/l
Dépense de fond	1188c	8.12		
Equiv.resp.pour 02	27	8.12		
N u m é r a t i o n	G.R. 4.500.000 G.B. 9.000 Poly 59 % Eosino 3 %	15.12	20. 1	G.R. 4.550.000 G.B. 9.000 Poly 70 % Eosino 7 %
Protidogramme	Glob. : 63 Alb. : 37 S/G : 0,6 γ : 24 β : 14 α_1 : 16 α_2 : 9	15.12		Glob. : 59 Alb. : 37 S/G : 0,7 γ : 32 β : 13 α_1 : 10 α_2 : 4
Radio de bassin				

Madame L.... (92 ans), est entrée dans le service le 6 Novembre 1960 pour un mauvais état général, avec amaigrissement, asthénie, anorexie, sans aucune étiologie retrouvée, chez une malade sénile.

THERAPEUTIQUE: antibiotiques, tonicardiaques - diurétiques.

Le R N 1 3 est commencé le 15.12.60 alors que la malade n'est guère en meilleur état qu'à son entrée.

Le 25.12.60, on constate un meilleur psychisme, mais elle ne se lève pas. Toutefois, elle dit se sentir moins lasse. Il faut noter que cette amélioration peut aussi être attribuée à un traitement de cortancyl mis en route le 21.12.60 (10mg/jour).

Après cette amélioration transitoire, qui a duré une quinzaine de jours, la malade décline peu à peu, jusqu'à son décès le 19.2.61.

Du POINT de VUE BIOLOGIQUE, on note:

*une augmentation de la vitesse de sédimentation
*une augmentation de la leucocytose et de la polynucléose; disparition de l'éOsinophilie
*une baisse du cholestérol
*une légère augmentation temporaire du rapport β/α
*un potassium inchangé; mais, coïncidant avec l'amélioration constatée, une augmentation

*une dépense de fond diminuée
*un équivalent respiratoire pour O_2 augmenté.

Mise au R N 1 3 le 15 novembre 1960				
E x a m e n s	A V A N T	D a t e s		A P R E S
Grabataire	oui			oui
Gâteux	oui			oui
P o i d s	33kg 500			
Activité génitale	nulle			
Psychisme	très gros troubles			léger progrès
Intérêt au monde : -lecture	non			non
Intérêt au monde : -conversation	peu			pas
Intérêt au monde : -relations	peu			pas
Excitabil. neuro muscul.				
Sénilité (1,2,3)	2			3
Fragilité capillaire	25cm Hg, pas de pétéchies	21.12		R a s
V. S.	40 - 85	15.12	14. 1	72 - 145
N u m é r a t i o n	G.R. 4.600.000 G.B. 10.000 Poly 70 % Eosino 4 %	15.12		G.R. 4.500.000 G.B. 13.000 Poly 84 % Eosino
Cholestérol	3,20g/l	15.12		2,65g/l
Lipidogramme	β/α =2,2	15.12		β/α =27
Potassium	136mg/l	15.12	18. 1	135mg/l
Protides totaux	71g / l	15.12	18. 1	71g/l
Protidogramme	Glob : 64 Alb : 36 α_2 : 20 γ : 17 β : 19 α_1 : 8	15.12		Glob : 67 Alb : 33 α_2 : 18 γ : 20 β : 20 α_1 : 9
Dépense de fond	950c	20.12	19. 1	734c
Equiv. resp. pour O_2	42	20.12	19. 1	54
Radic du bassin (face)				

Monsieur L...,E. (76 ans). Entré le 8 août 1959

C L I N I Q U E: Hospitalisé pour fracture sous-trachantérienne G, traction sur broche transtibiale, petite infection urinaire; pas de complications, reprise de la marche après 3 mois; rééducation; pleurésie séro-fibrineuse G en juin.

THERAPEUTIQUE : Troméxane, vitamine B 12, extrait hépatique.

ACTION PSYCHIQUE: Le 20/7,on est étonné de sa présence d'esprit et de sa sociabilité: il évoque des souvenirs,parle de littérature..Pas d'éléments de comparaison avec début.

R N 1 3 du 23 juin au					
E x a m e n s	A V A N T	D a t e s		A P R E S	
P o i d s					
T. A.					
Etude ergographique					
M. B.	+ 5 %	21. 6	16. 7	+ 5 %	inchangé
Dépense de fond	1317,60	21. 6	16. 7	1288c	diminuée
Capacité vitale					
Ventil.max.min.					
V. S.	80 - 117	22. 6	12. 7	57 - 97	diminuée
Cholestérol	2,55g/l	5. 6	15. 7	2,20g/l	diminué
Lipidogramme	β/α = 4,5	12. 7	20. 7	β/α = 3,5	
Potassium	135mg/l	5. 6	15. 7	160mg/l	augmenté
1 7 C é t o	7,3mg/l 7,3mg/l	28. 6	25. 7	6,2mg/l 8,1mg/l	
Fragilité capillaire	25cm Hg pas de pétéchies	22. 6	20. 7	25cm Hg 1 pétéchie	
N u m é r a t i o n	G.R. 3.460.000 G.B. 4.600 Poly 61 % Eosino 4 %	10. 6	12. 7	G.R. 3.780.000 G.B. 5.800 Poly 67 % Eosino 2 %	

Madame L.... (76 ans) est entrée dans le service pour une pneumopathie de la base gauche, probablement tuberculeuse, avec insuffisance cardiaque, le 11 juin 1960.

L e R N 1 3 est commencé le 29 juin.

Traitement associé: -Diurilix
-Digitaline
-PA S
-Rimifon
-Chlorure de potassium.

Avant traitement, la malade est grabataire, incontinente. Son psychisme est médiocre, son intérêt au monde pratiquement nul.

E x a m e n s	A V A N T	D a t e s		A P R E S
Grabataire	oui			D é c é d é e
Gâteux	oui			
P o i d s	51kg 500			
Psychisme -attention -mémoire	Etat psychique médiocre			
Intérêt au monde -lecture -conversation -relations	pratiquement nulles			
Evaluation de la sénilité (1,2,3)	3			
Fragilité capillaire	pas de pétéchies			
V. S.	5 - 12			53 - 90
Dépense de fond	1103,84			1048
Cholestérol	2g 50			2g 50
Potassium	140			205
N u m é r a t i o n	G.R. 4.610.000 G.B. 9.200 Poly 72 % Eosino 3 %			G. R. 4.620.000 G.B. 10.400 Poly 69 % Eosino 7 %

Madame L'H..... (81 ans), entre dans le service pour "pieds dabiétiques", chez une abétique connue équilibrée par 32 IPZ. Ni grabataire, ni gateuse, elle présente un ychisme et un intérêt au monde satisfaisant.

Associé au R N 1 3, elle aura un traitement comprenant: IPZ, rutine, hydrosarpan, ie hyophilisé, péni, strepto, priscol.

APRES R N 1 3, on note peu de modification du tonus psychomoteur:

Au POINT de VUE BIOLOGIQUE. on note:

*une augmentation de la BS
*une diminution de la dépense de fond
*un équivalent respiratoire inchangé
*une diminution de la cholestérolémie avec légère augmentation du rapport β/α
*une discrète diminution des protides totaux
*une diminution du taux des GR
*une augmentation de la leucocytose et de la polynucléose avec augmentation de l'éosinophilie.

MISE au R N 1 3 le 27 mai 1960				
Examens	AVANT	Dates		APRES
Grabataire ou non	non			non
Gâteuse ou non	non			non
Poids	44kg			44kg
Activité génitale				
Psychisme : attention : mémoire	+ +			
Intérêt : -lecture au : -conversation monde : -relations	+			
Sénilité (1,2,3)				
Fragilité capillaire	0	13. 5	26. 6	0
V. S.	37 - 61	16. 5	28. 6	41 - 82
Dépense de fond	892c	15. 5	27. 6	864c
Equiv.resp.pour O_2	39	15. 5	27. 6	39
Cholestérol	3g 16	19. 5	4. 7	2g 85
Lipidogramme	$\beta/\alpha = 6$	23. 5	13. 7	$\beta/\alpha = 7$
Potassium	175mg	17. 5	28. 6	150mg
Protides totaux	66g/l	19. 5	3. 7	63g/l
Numération	G.R. 4.380.000 G.B. 11.000 Poly 75 % Eosino 17 %	17. 5	28. 6	G.R. 3.840.000 G.B. 12.000 Poly 70 % Eosino 11 %
Protidogramme	Glob : 54 Alb : 46 S/G : 0,85 γ : 11 β : 23 α_1 : 6 α_2 : 14	19. 5	3. 7	Glob : 48 Alb : 52 S/G : 11 γ : 15 β : 23 α_1 : 5 α_2 : 14
Radio de bassin		13. 5	29. 6	

Madame M.... (69 ans). Entrée le 5 décembre 1959.

C L I N I Q U E: Hospitalisée pour grosse atteinte de l'état général, malade cachectique, anorexique (son mari, atteint d'un néo de l'estomac, était anorexique et elle ne préparait aucune cuisine pour elle; cet état de chose s'est empiré depuis le décès du mari).

A l'entrée, examen normal (V.S., N.F.S., Radios), température entre 37° et 38°.

2 mois après son entrée: pleurésie de la base droite, V.S.:50-100; radios: opacité scissurale, nodules sur le profil; recherche de B.K: négative; bronchoscopie: rétrécissement d'une bronche secondaire; aspiration: R.A.S.

THERAPEUTIQUE: Strepto. - Rimifon - P.S.A.

EVOLUTION : Reprise de poids: 34kg 800 à 42kg 700. Vitesse de sédimentation: 70-107 à 15-36. Part en sana.

ACTION PSYCHIQUE:

La malade, grabataire à son entrée, commence à se lever en avril, bien avant le traitement par R N 1 3. Mais elle est très améliorée intellectuellement; s'intéresse à l'entourage, lit.

R N 1 3 : du 14 juin au 16 juillet: 14 I.M.				
E x a m e n s	A V A N T	D a t e s		A P R È S
P o i d s	40kg 800	12. 6	17. 7	42kg 700
T. A.	9/4			
Etude ergographique				
M. B.	+ 15 %	18. 6	16. 7	+ 7 % diminué
Dépense de fond	1157,52c	18. 6	16. 7	1046c diminué
Capacité vitale				
Ventil.max.min.				
V. S.	25 - 50	13. 6	12. 7	15 - 36
Cholestérol	2,50g/l	15. 6	14. 7	2,60g/l inchangé
Lipidogramme	$\beta / \alpha = \frac{1}{4}$	25. 6		
Potassium	140mg/l	13. 6		
1 7 C é t o	2,7mg/l 2,7mg/24h	8. 7	27. 7	2,7mg/l 1,35mg/24h
Fragilité capillaire				
N u m é r a t i o n	G.R. 4.430.000 G.B. 6.600 Poly 65 % Eosino 3 %	8. 7	27. 7	G.R. 4.050.000 G.B. 8.800 Poly 61 % Eosino 1 %

Madame M.... (81 ans), a été hospitalisée dans le service pour asthénie et sénilité.

Le R N 1 3 est commencé le 26 décembre et aucune autre thérapeutique -à l'exception de quelques suppo-caréna- ne sera administrée pendant la durée du traitement.

Avant R N 1 3, la malade est asthénique, se confine au lit. Elle n'est pas gâteuse; elle a peu d'appétit. Elle s'intéresse très peu à ce qui l'entoure et semble avoir un caractère difficile et acariâtre.

Elle recevra, en tout, 15 injections.

Elle est très améliorée par le traitement: elle reprend de l'appétit,se lève, marche, manifeste de l'intérêt pour ce qui l'entoure; son caractère devient égal et enjoué (à l'inverse de l'agressivité souvent notée).

DU POINT de VUE BIOLOGIQUE, on note:

*une augmentation de la V.S.
*une diminution des hématies et des leucocytes,sans grandes modifications de la formule
*une diminution du potassium
*une augmentation des protides totaux avec diminution des globulines, augmentation de l'albumine, augmentation du rapport S/G
*les γ et β, α_1 globulines sont diminuées, les α_2 peu modifiées
*le cholestérol est peu modifié,ainsi que le rapport β/α
*la dépense de fond et l'équivalent respiratoire pour l'oxygène sont augmentés.

***

Madame M....,J. (81 ans). MISE au R N 1 3 le 26 décembre 1960				
E x a m e n s	A V A N T	D a t e s		A P R E S
Grabataire ou non	oui			oui
Gâteux ou non	non			non
P o i d s	40kg			42kg
Sénilité (1,2,3)	2			2
Psychisme :-attention :-mémoire	mauvais			amélioré
Intérêt au monde :-lecture :-conversation :-relations	peu développé assez mauvaises			très amélioré. Caractère acariâtre. Devient enjoué et égal.
V.S.	22 - 50	22.12	29. 1	45 - 74
N u m é r a t i o n	G.R. 3.935.000 G.B. 12.200 Poly 65 % Eosino 2 % Lympho 15 % Mono 20 %	22.12	29. 1	G.R. 3.345.000 G.B. 8.400 Poly 68 % 0% Lympho 16 % Mono 16 %
Protidogramme	Glob : 53 Alb : 47 S/G : 0,9 γ : 24 β : 12 α 1 : 5 α 2 : 12			Glob : 41 Alb : 59 S/G : 1,4 γ : 15 β : 10 α 1. : 3 α 2 : 13
Lipidogramme	β/α = 1,8	9. 1	7. 2	β/α = 2
Dépense de fond	873	21.12	2. 2	1026
Equiv.resp.pour O_2	4,7	21.12		5,3
Excitabilité neur.mus.		3. 1	31. 1	
Fragilité capillaire	25cm Hg Pas de pétéchies	28.12	7. 2	
Cholestérol	2,50g°/°°	26.12	1. 2	2,30g°/°°
Radio de bassin (face			1. 2	

Madame P....,M. (76 ans). Entrée le 1er novembre 1959.

CLINIQUE: hémiplégie droite sans aphasie chez une malade cachectique, avec amyotrophie généralisée - cyphoscoliose professionnelle (harpiste), emphysème.

THERAPEUTIQUE : Rutine continue - nicyl - papavérine ..... 22 février.

ACTION PSYCHIQUE

Assez remarquable: la malade était grabataire et, sous traitement, a vite recommencé à se lever. Elle réclamait avec insistance ses promenades. Elle se lève souvent,reste assise alors qu'avant traitement son intérêt au monde extérieur était nul; en août,il devient assez marqué: elle écoute les conversations, y participe. La mémoire, très mauvaise en mai, est très améliorée en août; alors qu'avant R N 1 3 elle était incapable de citer le nom d'un musicien, après R N 1 3, elle en cite plusieurs, parle de musique, manifeste le désir d'en écouter. Il faut insister sur l'agressivité marquée (+++) observée chez Madame P.... (jette des objets à la tête des infirmières,veut battre les externes qui viennent lui poser des questions....), au mois d'octobre, donc 3 mois après l'arrêt du traitement.

R N 1 3:du 15 juin au 1er juillet. 17 I.M.

Examens	AVANT	Dates		APRES	
Poids	32kg 250				
T. A.	14 - 7				
Etude ergographique	2"				
M. B.	+ 7 %	20. 5	2. 7	+ 8 %	inchangé
Dépense de fond	950,40c	20. 5	2. 7	960c	
Capacité vitale			2. 7	-40 %	
Ventilation maxi-Min.			2. 7	-67 %	
V. S.	5 - 10	23. 5	6. 7	5 - 13	inchangée
Cholestérol	2g 25/l	25. 5	9. 7	2g 80/l	augmenté
Lipidogramme	β/α = 2,5	- . 5	20. 7	β/α = 6	augmenté
Potassium	170mg°/°°	23. 5	9. 7	175mg°/°°	inchangé
17 céto	6,7mg/l 7,7mg/24h	.3. 5	27. 7	6,7mg/l 5 mg /24h	
Fragilité capillaire	Pétéchies à 25cm Hg				
Numération	G.R. 4.500.000 G.B. 5.600 Poly 47 % Eosino 9 %	23. 5	6. 7	G.R. 4.690.000 G.B. 4.200 Poly 44 % Eosino 8 %	

Madame P..... (85 ans), a été hospitalisée dans le service de chirurgie de l'Hôtel-Dieu, à la suite d'une fracture du radius consécutive à un accident de la voie publique Trois semaines après son admission, apparaît une hémiplégie droite avec aphasie par ramollissement cérébral, pour laquelle la malade est hospitalisée dans le service.

Elle sera traitée par: routine, papavérine pendant toute la durée de son hospitalisation.

Le RN 13 est commencé le 4 février 1961, terminé le 4 mars 1961 (11 injections au total).

AVANT traitement, la malade est grabataire, incontinente, présente une certaine désorientation temporale, parle peu, s'intéresse peu à la vie de la salle, mais semble suivre la conversation de sa famille lorsque celle-ci vient la voir.

APRES traitement, on note une amélioration clinique très nette: l'incontinence partielle a disparu; le psychisme, en particulier la mémoire, est amélioré; l'intérêt au monde extérieur est, en général, plus marqué; l'appétit est meilleur. Par contre, la malade reste grabataire.

Du POINT de VUE BIOLOGIQUE, NOUS AVONS NOTE:

- une diminution des G.R., une augmentation des G.B., avec augmentation de l'éosinophilie et diminution de la monocytose.
- le potassium est peu modifié.
- les protides sont légèrement diminués, avec augmentation des globulines portant essentiellement sur les γ et les α_1 globulines. L'albumine est diminuée, ainsi que le rapport S/G.
- La dépense de fond est diminuée. L'équivalent respiratoire pour l'O_2, augmenté.

Examens	AVANT	Dates		APRES
Grabataire ou non	oui			oui
Gâteux ou non	oui, partiellemt			non
Poids				Amélioration de l'appétit
Activité génitale				
Psychisme -attention -mémoire	mauvais			Amélioration, surtout mémoire
Intérêt au monde -lecture -conversation -relations	pas modérée -			Plus marqué en général
Excitabil.neuro musc.				
Sénilité (1,2,3)	2			2
Fragilité capillaire	qq.pétéch.à30cm	17.1		
V. S.	HG		8. 3	90 - 128
Numération	G.R. 4.100.000 G.B. 1.200 Poly 75 % Eosino 3 %	19. 1	8. 3	G.R. 3.670.000 G.B. 8.800 Poly 75 % Eosino 6 %
Cholestérol	3,10/1	25. 1	8. 3	3g/1
Lipidogramme	β/α = 4.9	25. 1	8. 3	β/α = 6,7
Potassium	160mg/1	25. 1	11. 3	150mg/1
Protides totaux	70g 1	25. 1	11. 3	67g/1
Protidogramme	Glob : 46 Alb : 54 S/G : 1,2 γ : 17 β : 13 α_1 : 3 α_2 : 13	24. 1	10. 3	Glob : 52 Alb : 48 S/G : 0,9 γ : 20 β : 13 α_1 : 5 α_2 : 14
Dépense de fond	1004c	20. 1	4. 3	857c
Equiv.resp.pour 02	4,5	20. 1	4. 3	5,1

Madame P..... (79 ans). Entrée pour malaise de type lipothymique, avec arythmie mplète, en état de misère physiologique et de déshydratation.
Elle est traitée par:

-antibiotiques
-digitaline
-stryadine
-eau bicarbonatée .

L e R N 1 3 est commencé alors que la malade, en meilleur état général, n'a us, comme thérapeutique, qu'aspirine, eucalyptine et nembutal, depuis une semaine.

Sous l'influence du traitement, on note, en premier lieu, une amélioration de état général se traduisant par une vitalité plus grande; un intérêt plus marqué au nde extérieur; une tendance agressive envers le personnel, bref une amélioration du nus en général.

Mais celle-ci ne dure que quelques jours et la malade retombe rapidement dans une rofonde asthénie, physique et psychique, avant de décéder d'un ictère, 48 heures après.

R N 1 3: du 2 juillet au 23 juillet. 8 I.M.			
E x a m e n s	A V A N T	D a t e s	A P R E S
P o i d s			
T. A.			
Etude ergographique			
M. B.	normal		
Dépense de fond	982,80		
Capacité vitale			
Ventilation max-min			
V. S.	7,20		
Cholestérol total	1,30g/l		
Lipidogramme			
N u m é r a t i o n	G.R. 3.550.000 G.B. 11.000 Poly 6 % Eosino 1 %		
K sang	125mg		
1 7 c é t o			
Fragilité capillaire	25cm Hg pas de pétéchies	20. 7.	

Madame P...., G. (65 ans). Entrée le 28 mai 1960.

C L I N I Q U E: H. T. A., séquelles d'hémiplégie et cérébro-sclérose. Parkinson, maladie de Hodgson.

THERAPEUTIQUE : Rutascol - E 7 - Digitaline - Réserpine.

EVOLUTION : Sort le 16 juillet 1960, toujours hypertendue, mais en bon état général.

ACTION PSYCHIQUE

Expérimentation faite sur malade asthénique, déprimée.

Son traitement: amélioration nette du psychisme. La malade se lève, se promène, sourit, parle (quoiqu'elle présente une certaine difficulté d'élocution).

R N 1 3: du 8 juin au 6 juillet.				13 I.M.
E x a m e n s	A V A N T	D a t e s		A P R E S
P o i d s	43kg	5. 6	9. 7	augmenté
T. A.	22/11	3. 6	9. 7	20/10
Etude ergographique	2 min.			
M. B.	-12 %	1. 6	7. 7	-14 % inchangé
Dépense de fond	883,20c	1. 6	7. 7	861c
Capacité vitale				
Ventil.max-min.				
V. S.	47-81	31. 5	7. 7	35-62 diminuée
Cholestérol	2,70/l	1. 6	9. 7	2,50/l
Lipidogramme	β/α = 2,2	10. 5	20. 7	β/α = 4
Potassium	130mg°/°°	31. 5	9. 7	145mg°/°°
1 7 C é t o	4mg /l 3mg40/l	17. 6	27. 7	3,5 mg/l 3,15 mg/l
Fragilité capillaire				
N u m é r a t i o n	G.R. 4.690.000 G.B. 11.200 Poly 80 % Eosino 0 %	31. 5	7. 7	G.R. 4.780.000 G.B. 10.000 Poly 55 % Eosino 7 %

Monsieur R...., L. (78 ans). Entré le 30 avril 1960

C L I N I Q U E: Sénilité - Foyer pulmonaire chez un bronchitique chronique.

THERAPEUTIQUE : Suppositoires Caréna - Etaphylline - Caréna ouabaïne - Pénicilline- Aspirine (1g par jour, tous les jours) -Au début-

EVOLUTION : Sort en bon état général.

ACTION PSYCHIQUE

Etait déjà très bien avant traitement. Il est difficile de juger si le surcroît de vitalité observé est dû au R N 1 3, ou à l'amélioration clinique.

R N 1 3: du 17 mai au 9 juin. 11 I.M.				
E x a m e n s	A V A N T	D a t e s		A P R E S
P o i d s	65kg	13. 5	6. 6	65kg inchangé
T. A.	14/8	18/5		
Etude ergographique	4 min.			
M. B.	-14 %	17. 5	12. 7	- 9% diminué
Dépense de fond	1157,52c	17. 5	12. 7	1223c augmentée
Capacité vitale				
Ventilation max.-min.				
V. S.	47-68	6. 5	9. 6	30-67
Cholestérol	2gr°/°°	7. 5		
Lipidogramme		25. 6		$\beta/\alpha = 3$
Potassium	160mg°/°°	9. 5	10. 6	150mg°/°° diminué
1 7 C é t o	5,65mg/l 1,2 mg/24h	16. 5	27. 7	1,9 mg/l 3,4 mg/24h diminué
Fragilité capillaire				
N u m é r a t i o n	G.R. 3.880.000 G.B. 7.400 Poly 65 % Eosino 3 %	7. 5	9. 6	4.040.000 G.R. 8.600 G.B. 66% Poly 6% Eosino

Madame R..., M. (74 ans). Entrée le 30 avril 1960.

C L I N I Q U E: Traumatisme du genou droit suivi d'impotence fonctionnelle chez une malade marchant avec une canne depuis une fracture du col du fémur droit, en 1954. Radio du genou: R A S.

THERAPEUTIQUE : Infiltrations locales d'hypocortisone - Péni - Strepto - Inophylline-Aspirine - Salgidal - Ozothine.

EVOLUTION : Amélioration des douleurs du genou.

ACTION PSYCHIQUE

Entrée dans le service ne pouvant pas marcher, "mais marchait chez elle avec une canne", dit sa famille. Peu coopérante; intérêt au monde extérieur, pratiquement nul.

Sous l'effet du R N 1 3, et aussi des infiltrations locales d'hydrocortisone, reprise de la marche. Au mois d'août, est debout pratiquement toute la journée, se promène; participe peu aux conversations en raison de sa surdité, mais est très intéressée par ce qui l'entoure; très alerte d'esprit. Tendance revendicatrice assez marquée (réclame un dentier correct avec obsession, mais c'est un peu normal).

Pas de remarques particulières du fait du traitement prolongé.

R N 1 3: du 19 mai au 22 septembre. 38 I.M.				
Examens	AVANT	Dates		APRES
Poids	42kg 300	2. 6		
T. A.	14,5 - 8,5			
Etude ergographique	4'			
M. B.	+ 36%	21. 5	4. 7	+ 32% inchangé
Dépense de fond	1332,24c	21. 5	4. 7	1288c diminuée
Capacité vitale				
Ventilation max.-min.				
V. S.	20 - 38	12. 5	12. 7	21 - 53 augmentée
Cholestérol	2,90g°/°°	13. 5	14. 7	2,85°/°° inchangé
Lipidogramme	$\beta / \alpha = 3$	8. 6		
Potassium	140mg°/°°	12. 6		
1 7 Céto	1,85mg/ L 1,35mg/24h	11. 6	1. 8	2,1mg/ L 1,5mg/24h
Fragilité capillaire	Pas de pétéchies à 25cm Hg		20. 7	Pas de pétéchies à 25cm Hg
Numération	G.R. 4.730.000 G.B. 8.000 Poly 70 % Eosino 1 %	12. 5	12. 7	G.R. 4.100.000 G.B. 11.800 Poly 56 % Eosino 6 %

Madame R... (80 ans) est entrée dans le service le 31 janvier 1961 pour une pneumopathie aiguë, avec insuffisance ventriculaire gauche.

Traitée par: antibiotiques, tonicardiaques, anticoagulants.

A la fin du mois de février, la malade est en bon état général.

Le R N 1 3 est commencé le 7 mars 1961 (traitement associé: vitamine C, éthyldicoumarol, potassium. La malade est confinée au lit (elle se levait chez elle). Elle présente une incontinence. Son psychisme est assez bon, mais elle ne manifeste aucun intérêt pour ce qui l'entoure.

A la 5ème injection, on note une augmentation du tonus. Elle commence à se lever, a meilleur appétit, dit se sentir mieux. Une rechute pulmonaire survient, ralentissant les progrès.

En fin de traitement, c'est une malade qui reste rarement allongée. Le plus souvent assise auprès de son lit; elle se promène, lit un peu, bavarde. On ne note plus d'incontinence.

Du POINT de VUE BIOLOGIQUE, on note:

*une augmentation de la V.S.
*une augmentation de la dépense de fond.
*une diminution de l'équivalent respiratoire pour l'oxygène.
*un cholestérol inchangé.
*un potassium très diminué.
*une augmentation des protides.
*une augmentation de la leucocytose.

MISE au R N 1 3 le 7 mars 1961

Examens	AVANT	Dates		APRES
Grabataire ou non	oui			non
Gâteux ou non	oui			non
Poids	44kg			44kg 300
Activité génitale				
Psychisme -attention -mémoire	Assez bon			Excellent
Intérêt au monde -lecture -conversation -relations	Nul			oui oui oui
Sénilité (1,2,3)	2			2
Fragilité capillaire	0	23. 2		0
V. S.	15 - 35	16. 2		42 - 79
Dépense de fond	1236c	23. 2	22. 4	1339c
Equiv.resp.pour 02	48,6	23. 2	22. 4	39
Cholestérol	3g/l	16. 2	12. 4	3g/l
Lipidogramme			10. 4	$\beta/\alpha = 6,5$
Potassium	160mg/l	23. 2	12. 4	90mg/l
Protides totaux	67g/l	13. 2	12. 4	69g/l
Numération	G.R. 4.625.000 G.B. 7.000 Poly 71 % Eosino 1 %	16. 2	12. 4	G.R. 4.850.000 G.B. 13.000 Poly 72 % Eosino 2 %
Protidogramme	Glob : 51 Alb : 49 S/G : 1 γ : 17 β : 15 α_1 : 7 α_2 : 12	16. 2	12. 4	Glob : 56 Alb : 44 S/G : 0,8 γ : 24 β : 15 α_1 : 3 α_2 : 14

Madame R...., E. (80 ans). Entrée le 19 mars 1960.

C L I N I Q U E: Hémiplégie droite.

THERAPEUTIQUE : Solurutine - Papavérine - Pénicilline - Ethyldicoumarol - Rustacol - Rutine , jusqu'à sa sortie.

EVOLUTION : Bonne récupération.

ACTION PSYCHIQUE

La malade était sortie de son coma avec une incontinence sphinctérienne, une escarre sacrée, une escarre du talon droit, une prostration complète. AVANT le début du RN 13, la malade présentait déjà une certaine récupération fonctionnelle, mais restait prostrée et incontinente.

En COURS de TRAITEMENT, on constate:

*une amélioration psychique marquée: la malade se lève tous les jours, réclame quand on oublie de la lever. A même dansé quelques mesures de polka avec une petite bleue et fredonné quelques mesures du "Temps des cerises".

*une nette amélioration de l'incontinence,mais accidents persistants.

R N 1 3: du 19 mai au 2 juillet. 20 I.M.				
E x a m e n s	A V A N T	D a t e s		A P R E S
P o i d s	43kg 100			
T. A.	13/7	28. 5	22. 6	
Etude ergographique	20"			
M. B.			1. 7	-8 %
Dépense de fond			1. 7	895c
Capacité vitale				
Ventil. max.-min.				
V. S.	17.33	11. 5	1. 7	3,8 diminuée
Cholestérol	2,40	1[illegible]. 5	5. 7	2,50 inchangé
Lipidogramme	$\beta/\alpha = 3$	8. 6	12. 6	$\beta/\alpha = 1,6$
Potassium	150mg°/°°	11. 6	1. 7	130mg°/°° diminué
1 7 C é t o	3,6mg/ l 1,6mg/24h	11. 6		
Fragilité capillaire	25cm Hg Pas de pétéchies			
N u m é r a t i o n	G.R. 4.060.000 G.B. 10.800 Poly 67 % Eosino 2 %	11. 6	1. 7	G.R. 4.810.000 G.B. 15.000 Poly 61 % Eosino 0 %

Madame R... (79 ans) est entrée dans le service pour un ictère par rétention.Elle st restée 5 semaines dans le service. Le traitement au R N 1 3 a été commencé à ette époque. Elle est alors passée en chirurgie où elle a subi une cholecystectomie our lithiase vésiculaire.

n ne sait exactement combien elle a reçu d'injections, probablement une dizaine.Pen- ant son traitement au R N 1 3, elle a reçu,par ailleurs: Vitamine K1 - Imménoctal - romatropine - Vitamine C - Phosphalugel - Extrait hépatique.

A V A N T le début du R N 1 3, la malade est très asthénique, complètement détachée e ce qui l'entoure. Elle n'est ni grabataire ni gâteuse.

A sa SORTIE du Service de Chirurgie,elle était en très bon état général,avec une nette mélioration de son tonus psycho-moteur,sans que l'on puisse affirmer s'il s'agit-là d'un effet de RN 13 ou de l'intervention.

Le BILAN TERMINAL n'a pas été pratiqué à cette époque,mais la malade est revenue dans le service en octobre pour un ictère infectieux du foie. Nous avons donc pratiqué alors un bilan terminal,tout en sachant que la plupart des examens seraient pratique- ment impossibles à interpréter,du fait de ces 2 ictères. Jusqu'à l'apparition du 2ème ictère,la malade dit avoir été en bonne santé et pas du tout fatiguée des suites opé- ratoires.

Examens	AVANT	Dates		APRES
Grabataire ou non	non			non
Gâteux ou non	non			non
Poids	72kg 3			72kg 8
Sénilité (1,2,3)	2			2
Psychisme :-attention :-mémoire	normal			normal
Intérêt au monde :-lecture :-conversation :-relations	assez médiocre			bon
V. S.	15 - 43	23. 6	17.10	27 - 53
Numération	G.R. 4.110.000 G.B. 4.400 Poly 65 % Neutro 61 % Eosino 4 % Lympho 24 % Mono 11 %	22. 6	17.10	G.R. 3.900.000 G.B. 9.000 Poly 72 % Lympho 24 % Mono 4 %
Potassium	140mg	22. 6	17.10	160mg
Protides totaux	67g/l	16. 6	13.10	67g/l
Protidogramme	Glob : 37 Alb : 63 S/G : 1,7 γ : 12 β : 10 α 1 : 5 α 2 : 10	16. 6	13.10	Glob : 51 Alb : 49 S/G : 0,95 $\beta + \gamma$: 42 α 1 : 4 α 2 : 5
Lipidogramme			24.10	β/α = 4
Dépense de fond	1367,04c	23. 6	31.10	1302c
Equiv.resp.pour 02			31. 8	4,61
Excitabilité neuro-musc.				
Fragilité capillaire				
Cholestérol	1,90	24. 6	10.10	2,70
17 Céto	38mg/ l 3,8mg/24h	8. 7	3.11	1,11/ l 1,7 /24h

Madame Th.... (73 ans) est entrée dans le service pour l'apparition,soudaine et inopinée, d'œdèmes bilatéraux des membres inférieurs,importants et douloureux, gênant la marche, d'étiologie incertaine, probablement locale, veineuse.

En cours d'hospitalisation:

1. -la malade présente un état nauséeux important, accompagné d'une anorexie marquée et d'une asthénie très importante. Les vomissements semblent liés à un désordre électrolytique avec chute du sodium et du potassium.
2. -une phlébite du mollet gauche.

Du POINT de VUE THERAPEUTIQUE et EVOLUTION:

1. -les œdèmes: régression rapide sous: digitaline XV g/j - diurilix 3 c/j - clK 2g/j régime sans sel.
2. -Les troubles électrolytiques:après des perfusions de sérum glucosé (12 j.), de sérum physiologique et bicarbonaté (4 j.), ionogramme pratiquement normal et amélioration clinique nette.
3. -La phlébite :sous héparine et pindione, régression assez rapide.

L e R N 1 3 était commencé depuis peu lorsqu'apparaissent la phlébite et les désordres électrolytiques. Une injection est sautée en raison d'un taux de prothrombine bas. Les 5 premières injections coïncident avec le traitement par perfusion et on constate une amélioration physique et psychique nette à la 6ème injection, et il est naturellement très difficile de dire si elle est due au RN 13 ou à la rééquilibration électrolytique.

A la FIN du traitement,la malade se dit "transformée" par rapport à son état antérieur. Elle se lève,marche,a bon appétit et réclame vivement sa sortie.

Bref, l'amélioration indiscutable observée peut-elle être attribuée au R N 1 3

PAR AILLEURS, on note:

*une baisse de poids, mais les œdèmes ont fondu.

*une baisse des G.R., avec augmentation de la polynucléose.

*une augmentation des protides totaux.

*une élévation des globulines totales, portant sur les globulines gamma, bêta et alpha 1, une diminution de l'albumine avec diminution légère du rapport S/G.

*une augmentation du cholestérol avec diminution du bêta/alpha.

***

Madame Th....., L. (73 ans)

R N 1 3: du 25 octobre au 26 novembre. 14 I.M./semaine

Examens	AVANT	Dates		APRES
Grabataire	non			non
Gâteux	oui			accidentellement
Poids	67kg	16.10	27.11	62kg 800
Sénilité (1,2,3)	2	25.10	25.11	2
Activité génitale	nulle			nulle
Psychisme				
Intérêt au monde :-lecture :-conversation :-relations	ne lit pas car mauvaise vue- bavarde un peu avec voisine.			s'intéresse plus; bavarde plus volontiers
Excitabilité neuro-musculaire				
Fragilité capillaire	normale			
V. S.	37 - 68	24.10	28.11	38 - 82
Cholestérol	2,85 g/l	6.10	30.11	3,50g/l
Lipidogramme	β/α = 6,5	24.10	13.11	β/α = 3,8
Potassium	140mg/l	24.10	30.11	125mg/l
Protides totaux	71g/l	24.10	1.11	78g/l
Dépense de fond	1015c	25.10	28.11	1036c
Equiv.resp.pour C2	44,3	25.10	28.11	30,9
Radio bassin (face)				
Numération	G.R. 4.700.000 G.B. 8.000 Poly 55 % Eosino 13 %	24.10	26.11	G.R. 4.050.000 G.B. 8.000 Poly 64 % Eosino 5 %
	Glob : 53 Alb : 47 p : 20 α 2 : 15 α 1 : 3			Glob : 66 Alb : 44 p : 23 α 2 : 11 α 1 : 4

OBSERVATIONS RESUMEES
des
MALADES AYANT RECU des
INJECTIONS de
P L A C E B O

(Nous parlerons, au cours de ces observations, de "R N 1 3". Il s' agit, évidemment, de "PLACEBO", mais nous l'ignorions au moment où ces observations ont été rédigées).

***

Monsieur E..., J. (78 ans). Entre dans le service le 18 avril 1961, pour insuffiance cardiaque.

Il reçoit la thérapeutique suivante: héparine, digitaline (les 3 premiers jours), diurilix (jusqu'au 25 avril), effortil (jusqu'au 11 mai), protoxalate de fer (du 25 avril au 5 juin), tromexane, gardénal, triadine (de façon continue).

Le RN 13 est commencé le 5 mai. A ce moment,le malade,en bon état général, n'est ni gâteux ni grabataire. Son psychisme est excellent:bonnes relations avec ses voisins,le personnel médical et infirmier; il lit beaucoup, de préférence des biographies historiques.

Il recevra son traitement jusqu'au 13 juin,soit,en tout:18 injections. Après traitement,on ne note aucune modification de l'état psychomoteur du malade,qui reste excellent.

Du POINT de VUE BIOLOGIQUE, on note:

une augmentation du poids.
une diminution de la vitesse de sédimentation.
une augmentation de la dépense de fond.
une augmentation de l'équivalent respiratoire pour l'02.
une cholestérolémie inchangée.
une augmentation du potassium sanguin.
la protidémie est inchangée.
le protidogramme révèle une diminution des globulines portant sur les bêta et les gammas globulines,une augmentation de l'albumine avec une augmentation du rapport S/G.
la numération formule sanguine révèle une légère diminution de la leucocytose avec augmentation de la polynucléose et diminution de la lymphocytose. Les globules rouges, les éosino et les monocytes ne sont pas modifiés.
sur les clichés du bassin,on ne note pas de modifications de la trame osseuse.

R N - 1 3 : 18 injections

Examens	AVANT	Dates		APRES
Grabataire ou non	non			non
Gâteux ou non	non			non
Poids	59kg 600	7. 5	18. 6	62kg 200
Activité génitale				
Psychisme -attention	excellente			excellente
Psychisme -mémoire	excellente			excellente
Intérêt au monde -lecture	oui			oui
Intérêt au monde -conversation				
Intérêt au monde -relations	oui			oui
Sénilité (1,2,3)	2			2
Fragilité capillaire				
V. S.	18 - 35	28. 4	21.10	10 - 23
Dépense de fond	1004c	4. 5	8. 7	1144c
Equiv.resp. pour 02	7.3	4. 5	8. 7	8,4
Cholestérol	2,15g/l	2. 5	23.10	2,20g/l
Lipidogramme		28. 4	24.10	2,5
Potassium	165mg°/°°	28. 4	21.10	200mg°/°°
Protides totaux	71g/l	21. 4	14.10	66g/l
Numération	G.R. 3.410.000 G.B. 6.100 Poly 58 % Eosino 6 %	19. 4	23.10	G.R. 3.960.000 G.B. 5.000 Poly 65 % Eosino 5 %
Protidogramme	Glob:62 β :16 Alb :38 α_1: 4 S/G : 0,6 α_2:11 γ :31	28. 4	24.10	Glob:50 β :11 Alb :50 α_1: 4 S/G : 0,6 α_2:10 γ :26
Excitab.neuro-musc.				
Radio de bassin(face)		3.4	26. 7	Pas de modification

Monsieur B.... (78 ans), a été hospitalisé dans le service pour une bronchite chronique.

Le R N 1 3 est commencé le 23 janvier 1962. Il recevra, comme thérapeutique associée: suppo-caréna, suppo-nembutal, stryadine, neutraphylline.

Le R N 1 3 sera arrêté le 20 février.

AVANT traitement, le malade se présente comme un sujet sénile, au regard falot, au visage peu mobile et un peu triste. Il se lève peu, s'intéresse peu à ce qui l'entoure. Il n'est pas gâteux. Présente: asthénie, anorexie, insomnies. Il recevra au total 12 injections.

APRES traitement, on note une amélioration incontestable: le malade se lève plus volontiers, a meilleur appétit, s'intéresse à l'entourage. Mais, au début du mois de mars: toux, expectoration, fièvre reprennent laissant le malade très abattu, dans le même état psychomoteur qu'au début de son hospitalisation.

Du POINT de VUE BIOLOGIQUE, on note:

*Une diminution de la V.S.

*Une diminution des hématies et des leucocytes, avec diminution de la polynucléose, des polunéclaires neutrophiles; augmentation de la lymphocytose et de la monocytose.

*Une augmentation de la kaliémie

*Une discrète diminution des protides totaux, avec diminution des globulines; augmentation de l'albumine; augmentation du rapport S/G. Les β et α_1 globulines diminuées.
Les γ " α_2 " augmentées.

*Une augmentation de la cholestérolémie.

*Une diminution de la dépense de fond et de l'équivalent respiratoire pour l'oxygène

***

Monsieur B...., G. (78 ans). MIS au R N 1 3 le 23 janvier 1962/19.2.62

Examens	AVANT	Dates		APRES
Grabataire ou non	non (mais presque)			non
Gâteux ou non	non			non
Poids	68kg 300			72kg 100
Sénilité (1,2,3)	2			2
Psychisme : attention	pas d'attention			un peu plus marquée
Psychisme : mémoire	difficile			troubles
Intérêt au monde : -lecture	non			oui, un peu
Intérêt au monde : -conversation	non			oui
Intérêt au monde : -relations	aucune			oui
V. S.	37 - 58	2. 1	23. 2	24 - 50
Numération	G.R. 4.630.000 G.B. 15.400 Poly 73 % Eosino 2 % Neutro Lympho 19 % Mono 5 %	3. 1	23. 2	G.R. 4.355.000 G.B. 6.200 Poly 65 % Eosino 3 % Neutro 62 % Lympho 25 % Mono 10 %
Potassium	165mg	15. 1	23. 2	175mg
Protides totaux	69	18. 1	1. 3	67
Protidogramme	Glob : 46 Alb : 10 S/G : 1,2 γ : 10 β : 20 α_1 : 6 α_2 : 10	18. 1	1. 3	Glob : 40 Alb : 60 S/G : 1,5 γ : 14 β : 20 α_1 : 4 α_2 : 12
Lipidogramme	$\beta/\alpha = 2$	24. 1		
Dépense de fond	1397	17. 1	6. 3	1324
Equivalent resp.pour O_2	4.1	17. 1	6. 3	3,5
Excitabilité neuro-musc.	X			
Fragilité capillaire	Pas signe du lacet			
Cholestérol	1,90g/l	5. 1	24. 2	2g25/l
Radio de bassin (face)	R A S			

Madame L.... (83 ans), est entrée dans le service le 13 mars 1961 pour une hémiplégie récente. C'est, par ailleurs, une hypertendue et une diabétique ancienne.

Le R.A. 13 est commencé le 23 mars. Traitement associé: papavérine, glucidoral, pénicilline.

A ce moment, la malade garde le lit, mais dit qu'elle était très active chez elle. Elle a un très bon psychisme, s'intéresse à ce qui l'entoure, lit peu mais regarde les images, bavarde avec sa voisine.

Cet état, déjà bon, s'améliore très vite. Elle-même se sent beaucoup mieux. Elle se lève et fait preuve d'une grande volonté. Elle communique très facilement avec son entourage, raconte des histoires du temps passé.

Du POINT de VUE BIOLOGIQUE, on note:

*une diminution de la vitesse de sédimentation.
*une diminution de la dépense de fond.
*une augmentation de l'équivalent respiratoire pour l'02.
*une discrète augmentation du cholestérol avec diminution du rapport β/α.
*une augmentation des protides totaux.
*une augmentation de la polynucléose et de l'éosinophile.

MISE au R.A. 13 le 23 mars. NOMBRE TOTAL d'INJECTIONS: 13				
E X A M E N S	A V A N T	D a t e s		A P R E S
Grabataire ou non	non			non
Gâteux ou non	non			non
Psychisme -attention -mémoire	bon			très bon
Intérêt au monde -lecture -conversation -relations	lit peu activité+++ n'en a pas			très bon
Evaluation de la sénilité (1,2,3)	3			2
V. S.	44 - 75	21. 3	24. 4	28 - 60
Dépense de fond	11'90	23. 3	5. 5	982
Equivalent resp. pour 02	55	23. 3	5. 5	40
Cholestérol	2,45g/l	23. 3	29. 4	2,75g/l
Lipidogramme	$\beta/\alpha = 7$		24. 4	$\beta/\alpha = 2$
Potassium	140mg/l	23. 3	29. 4	140mg/l
Protides totaux	68g/l	23. 3	28. 4	72g/l
Protidogramme				Glob. : 63 Alb. : 37 S/G : 0,8 γ : 22 β : 17 α_2 : 20 α_1 : 4
N u m é r a t i o n	G.R. 4.900.000 G.B. 7.000 Poly 57 % Eosino 2 %	1. 3	24. 4	G.R. 4.850.000 G.B. 8.000 Poly 65 % Eosino 2 %

Madame D.... (83 ans), est hospitalisée pour athérome coronarien, artérite des membres inférieurs et insuffisance cardiaque.

Traitée par Papavérine, largactyl, rutol, inophiline sédative, aspirine, foie lyophillisé.

Le R N 1 3 est commencé le 13 juin 1961. Elle n'a alors, pour tout traitement, que: inophylline, papavérine.

Elle n'est ni grabataire ni gâteuse, mais présente une athérosclérose et une arthrose généralisée. Elle présente des troubles psychiques, avec altération de la mémoire et désorientation temporo-spatiale.

Elle a reçu 18 injections de R N 1 3, du 13 juin au 22 juillet.

APRES la 3ème injection, elle a présenté des crises d'angor typique, avec signe d'ischémie à l'E.C.G. Elle reçoit alors, en plus, héparine puis pindione et trinitrine au moment des crises.

APRES TRAITEMENT, peu de modifications du tonus physique et psychique. On note une légère amélioration dans ses rapports avec le monde extérieur. Il persiste une désorientation temporo-spatiale qui peut être moins accentuée.

Sur le PLAN BIOLOGIQUE, on note:

*une augmentation de la V.S.
*une augmentation de l'éosinophilie
*une augmentation de la polynucléose
*une diminution de la lymphocytose
*une diminution de la monocytose
*une diminution du cholestérol
*une diminution des protides totaux, avec:
- -augmentation des globulines
- -diminution de l'albumine
- -inversion du rapport S/G
- -augmentation des bèta-globulines
- -augmentation des alpha-2 globulines

*une diminution de la dépense de fond
*une augmentation de l'équivalent respiratoire pour l'02 qui, de normal, devient anormalement élevé.
*pas de modification de la trame osseuse.

***

Madame D....,J. (83 ans), MISE au R N 1 3 le 13 juin 1961				
E x a m e n s	A V A N T	D a t e s		A P R E S
Grabataire ou non	non			non
Gâteux ou non	non			non
P o i d s				
Psychisme :-attention :-mémoire	mauvais			mauvais
Intérêt a u monde :-lecture :-conversation :-relations	peu marqué			légère amélioration
Sénilité (1,2,3)	3			3
Fragilité capillaire	20cm HG -qq.pétéchies 25cm HG -nbx pétéchies	13. 6		
V. S.	14 - 49	29. 5	25. 7	55 - 93
N u m é r a t i o n	G.R. 3.200.000 G.B. 6.600 Poly 54 % Eosino 2 % Lympho 28 % Mono 16 %	29. 5	25. 7	G.R. 3.535.000 G.B. 6.200 Poly 77 % Eosino 6 % Lympho 19 % Mono 7%
Lipidogramme	β / α = 14	7. 6		β / α = 4
Potassium	185mg/l	29. 5		
Protides totaux	74g/l	31. 6	27. 7	68g/l
	Glob : 44 Alb : 56 S/G : 1,3 γ : 16 β : 15 α 1 : 5 α 2 : 8			Glob : 57 Alb : 43 S/G : 0,75 γ : 16 β : 23 α 1 : 4 α 2 : 15
Dépense de fond	383	2. 6	12. 7	718
Equivalent resp.pour 1'02	2,8	2..6	12. 7	5,8
Radio de bassin (face)				

Monsieur J....,N. (65 ans), a été hospitalisé dans le service, du mois de septembre 961 au mois de janvier 1962, pour une sclérose pulmonaire avec emphysème.

Il présentait,au début,une expectoration muco-purulente et état sub-fébril.Traité ar térramycine pendant quelques jours,son état général est bon quand le R N. 1 3 est ommencé, mais une expectoration persiste. Il recevra de la vitamine C durant toute la urée du traitement.

Le R N 1 3 est commencé le 13 octobre. Pendant la première semaine,il recevra ne injection par jour sans que l'on puisse noter un changement quelconque dans son omportement. Au total, il aura reçu 23 injections jusqu'au 29 novembre.

Aucune amélioration du tonus psychomoteur n'a été constatée;on note,par contre, ne tendance agressive.

Du POINT de VUE BIOLOGIQUE,on note:

*une diminution de la dépense de fond.
*une diminution de l'équivalent respiratoire pour l'oxygène.
*une cholestérolémie peu modifiée avec un rapport β/α pratiquement identique.
*les protides totaux sont diminués avec diminution des globulines portant sur les β et les γ globulines. Augmentation de l'albumine et du rapport S/G.
*La V.S. est inchangée.
*la numération formule sanguine:
-G.R. inchangés
-G.B. diminués avec diminution de la polynucléose, augmentation des eosinophiles, augmentation de la lymphocytose et de la monocytose.

MIS au R N 1 3 du 13 octobre au 29 novembre				
Examens	AVANT	Dates		APRES
Grabataire ou non	non			non
Gâteux ou non	non			non
Poids	75kg 600	8.10		82kg 700
Activité génitale				
Psychisme :-attention :-mémoire	Excellent			Excellent
Intérêt :-lecture	oui			oui
a u :-conversation	oui			oui
monde :-relations	assez bonnes			assez bonnes
Sénilité (1,2,3)	2			2
Fragilité capillaire				
V.S.	6 - 20	12.10	27.12	8 - 17
Dépense de fond	1744c	16.10		1533c
Equiv.resp.pour 02	6,2	16.10	10. 1	3,4
Cholestérol	2,20g	13.10	2. 1	2,05
Lipidogramme	/ = 3,50		9. 1	/ = 4
Potassium			27.12	170mg
Protides totaux	69g/l	18.10	30.12	63g/l
Numération	G.R. 4.400.000 G.B. 7.500 Poly 70.% Eosino 2 % Lympho 21 % Mono 9 %	4.10	28.12	G.R. 4.500.000 G.B. 6.600 Poly 51 % Eosino 5 % Lympho 25 % Mono 13 %
Protidogramme	Glo :47 γ :21 Alb :53 α_1: 4 S/G :1,10 α_2:10 β :12	18.10	30.12	Glob: γ :14 Alb :64 α_1: 3 S/G :1,8 α_2:10 β :9
Radio de bassin		18.10		Pas de modifications

Madame M...., M. (78 ans), est hospitalisée dans le service pour intoxication volontaire à l'oxyde de carbone et aux barbituriques. Elle présente, en outre, une sclérose vasculaire.

Après une thérapeutique de réanimation d'urgence, elle sort du coma, présente un état de conscience satisfaisant, reste agitée la nuit.

Elle reçoit alors, comme traitement: streptomycine, lucidril, stryadine, effortil, heptamyl, sirop de chloral, jusqu'au 9 avril; pénicilline, vibeline, jusqu'au 7 mai, puis des extraits de foie lyophillisé, jusqu'au 15 juin.

L e R N 1 3 est commencé le 13 juin. En cours de traitement, on reprendra : rutine, papavérine, pénicilline. Elle recevra, en tout, 16 injections.

On n'a noté aucune amélioration, même transitoire, et la malade sombre, progressivement, dans l'adynamie et la cachexie, avec troubles psychiques, pour décéder le 21 juillet 1961.

E x a m e n s	A V A N T	D a t e s		A P R E S
grabataire	oui			oui
gâteux	oui			oui
P o i d s				
Psychisme : -attention : -mémoire	mauvaise			mauvaise
Intérêt : -lecture a u : -conversation monde : -relations	n u l			n u l
Sénilité (1,2,3)	3			3
Fragilité capillaire				
V. S.	16 - 43	29. 5		
Dépense de fond	1025c	1. 6		
Equiv.resp.pour 02	3,1	1. 6		
Cholestérol	2g 80	29. 5		
Lipidogramme		7. 6		
Potassium	150mg	29. 5		
Protidogramme	Glob : 56 Alb : 44 S/G : 0,8 γ : 16 β : 25 α_1 : 9 α_2 : 6	31. 5		
Protides totaux	74g/l	31. 5		
N u m é r a t i o n	G.R. 4.440.000 G.B. 5.700 Poly 76 % Eosino 3 % Lympho 16 % Mono 8 %	29. 5	4. 7	G.R. 4.460.000 G.B. 8.800 Poly 82 % Eosino Lympho 12 % Mono 6 %
RADIO de BASSIN (face)				

Madame N.....,E. (75 ans), entre dans le service le 22 août 1961, pour misère physiologique et dénutrition.

En dehors d'un certain état de maigreur, l'examen de cette malade ne révèle rien de particulier. Elle restera dans le service dans l'attente d'un placement et sera mise au R N 1 3 du 29 août au 29 septembre 1961. Elle recevra,pendant ce temps, de la vitamine C per os.

APRES TRAITEMENT, on ne note pas de modification de son tonus psychomoteur.

DU POINT de VUE BIOLOGIQUE,on note:

*un poids inchangé.
*une fragilité capillaire inchangée.
*une légère diminution de la dépense de fond.
*une augmentation importante de l'équivalent respiratoire pour l'oxygène,qui,de normal, devient anormal.
*une augmentation du rapport bêta sur alpha.
*une diminution de la vitesse de sédimentation.
*une augmentation des G.R. et des G.B., avec augmentation des polynucléaires,diminution des lymphocytes. Les éosino et les mono ne sont pas modifiés.

Examens	AVANT	Dates		APRES
Grabataire ou non	non			non
Gâteuse ou non	non			non
Poids	46kg 500			45kg 900
Psychisme : -attention -mémoire				
Intérêt au monde : -lecture -conversation -relations	un peu peu			un peu peu
Sénilité (1,2,3)	2			2
Fragilité capillaire	1 pétéchie à 30cm			Pas de pétéchies à 30cm
Dépense de fond	1015c		6.10	907c
Equiv.resp.pour 02	2,9			7,8
Cholestérol			5.10	3,10
Lipidogramme	4,5	27. 9	4.10	11
Potassium	210mg	25 9		
Protides totaux	59g/l	27. 9		
Numération	G.R. 3.980.000 G.B. 5.800 Poly 61 % Eosino 3 %	24. 9	5.10	G.R. 4.260.000 G.B. 8.600 Poly 68 % Eosino 4 %
V. S.	30 - 60	24. 9	5.10	
	Glob : 37 Alb. : 63 B/G : 1,2 γ : 16 β : 1 $\alpha 1$: 3 $\alpha 2$: 7			

Madame T.... (77 ans) est entrée dans le service pour une artérite.

AVANT RN 13, elle n'est ni grabataire ni gâteuse; présente des troubles psychiques portant, en particulier, sur la mémoire. Elle ne manifeste qu'un intérêt modéré à ce qui l'entoure.

APRES RN 13, on ne note aucune amélioration de son tonus psychomoteur, en particulier aucune amélioration de ses troubles de mémoire, bien qu'elle prétende mieux se souvenir de faits anciens.

DU POINT de VUE BIOLOGIQUE, on note:

*une diminution de la protédimie portant surtout sur les globulines dans leurs ensemble, avec augmentation du rapport S/G.
*une diminution de la dépense de fond.
*une augmentation de l'équivalent respiratoire pour l'02.
*une cholestérolémie très légèrement abaissée

12 I.M. de PLACEBO			
Examens	AVANT	Dates	APRES
Grabataire ou non	non		non
Gâteux ou non	non		non
Poids	46kg		47kg
Sénilité (1,2,3)	2		2
Psychisme -attention -mémoire	médiocres		médiocres. Amélioration subjective
Intérêt au monde -lecture -conversation -relations	moyen		Aucune modification
	G.R. 4.210.000 G.B. 6.400 Poly 74 % Neutro 73 % Eosino 1 % Lympho 22 % Mono 4 %		
Potassium	150		
Protides totaux	65		62
Protidogramme	Glob : 54 Alb : 46 S/G : 0,8 β : 18 γ : 16 α_1 : 6 α_2 : 14		Glob : 45 Alb : 55 S/G : 1,2 : 13 : 15 1 : 5 2 : 12
Lipidogramme	8		Pas d'α_1
Dépense de fond	1113c		993c
Equiv.resp.pour 02	3,6		4,1
Excit.neuro-musc.			
Fragilité capillaire	25cm.qq.pétéchies		-id-
Cholestérol	3		2,80
Radio du Bassin			

Madame R.... R. (71 ans) a été hospitalisée dans le service du 30 avril au 19 octobre 1961, pour une hémiparésie gauche avec paralysie faciale gauche.Il s'agit d'une hypertendue traitée au Serpasil depuis 1945,et d'une spécifique. Elle présente une arythmie complète et une HVG.

Traitée par:Solurutine, papavérine,atropine,nicyl,péni.,strepto.,digitaline,réserpine.Son état s'améliore et elle sort 15 jours après son hospitalisation,sur sa demande,pour revenir dans le coma une semaine après avec aggravation de son hémiparésie Après 5 jours de réanimation,par sérum glucosé bicarbonaté et chlorure de potassium. Elle est mise à un traitement comportant:pénicilline,cortancyl,rutine,papavérine,digitaline,inophyline.

Le RN 13 est commencé le 6 juillet.A cette date,l'hémiparésie a pratiquement régressé ;la malade a un aspect sénile accentué,manque d'activité sociale,présente des difficultés de motricité,des pertes de mémoire.

Elle recevra 15 injections de RN 13 et aura,comme traitement,durant cette période:rutine,papavérine,inophyline,réserpine,rufol,lucidril.

On note un peu d'amélioration psychique.

DU POINT de VUE BIOLOGIQUE:

*V. S. abaissée.
*dépense de fond diminuée.
*cholestérol augmenté.
*rapport bêta sur alpha diminué.
*potassium diminué.
*protides totaux augmentés.
*éosino augmentés; une normalisation de l'équivalent respiratoire pour l'02.

Examens	AVANT	Dates		APRES
Grabataire ou non	non			non
Gâteux ou non	oui			non
Poids	38kg	30. 7	3. 8	38kg 900
Psychisme: -attention -mémoire	mauvaise mauvaise			mauvaise mauvaise
Intérêt au monde: -lecture -conversation -relations	 un peu un peu			 un peu un peu
Sénilité (1,2,3)	1			1
Fragilité capillaire	30cm Hg:2 pétéchies			
Vitesse de Sédiment.	62 - 95	7. 7	11. 8	32 - 69
Dépense de fond	993c		11. 8	873c
Equiv.resp.pour 02	4		11. 8	2,4
Cholestérol	3g 60	4. 7	19. 9	4g 4
Lipidogramme	β /α = 9	7. 7		
Potassium	170	22. 7	19. 9	150
Protides totaux	63	10. 7	19. 9	75
Numération	G.R. 3.860.000 G.B. 7.200 Poly 61 % Eosino 0 % Lympho 30 % Mono 8 %	7. 7	11. 8	G.R. 4.160.000 G.B. 6.200 Poly 64 % Eosino 3 % Lympho 32 % Mono 4 %
Protidogramme	Glob:56 :17 Alb :44 : 5 S/G :0,8 :16 :18			Glob: : 14 Alb : 53 : 3 S/G : 1,1 : 11 : 19
Radio de bassin				Ostéoporose

Madame T..., M. (78 ans), a été hospitalisée dans le service pour diabète, avec cataracte et artérite des membres inférieurs.

L e R N 1 3 est commencé le 20 janvier 1962. A cette époque, la malade est équilibrée par 16 à 20 unités de novo mixte. Elle est asthénique, n'est pas grabataire, mais présente une incontinence sphinctérienne. Elle manifeste un certain intérêt pour ce qui l'entoure; présente de gros troubles de mémoire, des manifestations dépressives, se croit persécutée..
Elle recevra,au total, 13 injections de R N 1 3, ainsi que, pendant le traitement, de la colimycine pour une infection urinaire.

APRES TRAITEMENT, on ne note aucune amélioration du tonus psychomoteur.

DU POINT de VUE BIOLOGIQUE,on note:

*une augmentation du cholestérol.
*une diminution des protides totaux (peu marquée), avec diminution des globulines portant sur les γ et les α_2 globulines.
*la V.S. n'est pas modifiée.
*le potassium est inchangé.
*le taux des hématies est identique. La leucocytose est augmentée:la formule montre l'apparition d'une eosinophilie,et une diminution des polynucléaires neutro.
*la dépense de fond est légèrement augmentée.
*l'équivalent respiratoire pour l'oxygène est inchangé.

E x a m e n s	A V A N T	D a t e s		A P R E S
Grabataire ou non	non			non
Gâteux ou non	oui			oui
P o i d s	49kg 200			47kg 500
Sénilité (1,2,3)	2			
Psychisme -attention	Idées fixes			-dito-
Psychisme -mémoire	Troubles portant sur évén.ts récents			-dito-
Intérêt au monde -lecture	oui			-Veut partir.
Intérêt au monde -conversation	oui			-Pas modifié
Intérêt au monde -relations	tendance dépres.			-se croit persécutée
Fragilité capillaire				
V.S.	12 - 30	18. 1	19. 2	12 - 30
Cholestérol	2g 30/l	18. 1	23. 2	3g/l
Potassium	170mg/l	18. 1	23. 2	160mg/l
Protides totaux	75g/l	13. 1	22. 2	72g/l
Dépense de fond	865c	12. 1	23. 2	939c
Equiv. resp.pour 02	3,1	12. 1	23. 2	3,3
Protidogramme	Glob : 52 Alb : 48 S/G : 0,9 β : 11 γ : 22 α_1 : 4 α_2 : 15	13. 1		Glob : 50 Alb : 50 S/G : 1 β : 12 γ : 19 α_1 : 6 α_2 : 13
N u m é r a t i o n	G.R. 4.640.000 G.B. 7.200 Poly 58 % Eosino / Lympho 33 % Mono 9 %	18. 1		G.R. 4.640.000 G.B. 8.800 Poly 59 % Eosino 7 % Lympho 33 % Mono 8 %
Excitab.neuro-musc.				
Radio de bassin (face)				

CONCLUSIONS

Nous avons rappelé, dans notre brève étude de la sénescence, qu'elle était essentiellement caractérisée par un lent processus de prolifération conjonctive contrastant avec l'involution progressive des parenchymes actifs. Nous avons souligné que ce fait limitait inévitablement l'action de toute thérapeutique en gériatrie.

D'autre part, nous avons remarqué que la diminution de la synthèse des protéines est un fait constant au cours de la sénescence. Or, il est bien certain, qu'à tous les échelons, cette biosynthèse représente une clef de voûte d'importance dans l'édifice de l'organisme.

Tenter d'enrayer la diminution de la biosynthèse des protéines semble,par conséquent, un but logique et valable pour un traitement gériatrique.

Or, il est une substance complexe qui dirige cette synthèse depuis le moment où les acides aminés parviennent à la cellule jusqu'au moment où une protéine spécifique est formée: c'est l'acide ribonucléique (R. N. A.).

Le taux du R. N. A. est maximum dans les organes en pleine activité et décroît avec l'âge.

Il constitue le principe actif du produit dont nous avons étudié l'action:

le RN 13

Quel pourrait être le mode d'action du R.N.A. utilisé en thérapeutique? Comment peut-il, injecté par voie intra-musculaire, se replacer dans le cycle de la biosynthèse protéinique et, en quelque sorte, la relancer? Il n'est possible, sur ce sujet, que d'émettre des hypothèses tant il est vrai qu'au niveau des acides nucléiques,ribonucléiques et desoxyribonucléiques, on atteint le mécanisme même de la vie.

Mode d'action hypothétique, mais résultats positifs.

Nous avons expérimenté le RN 13 sur trente malades, de 65 à 93 ans. Une série de dix malades a, parallèlement, reçu une série d'injections PLACEBO afin de faire la part du facteur psychosomatique.

Nous avons pu noter des résultats souvent indéniables sur le tonus physique et psycho-affectif de nos malades: dans un pourcentage important des cas, ils retrouvent l'usage de la marche, le contrôle de leurs sphincters, une activité psychique renouvelée, une intégration plus normale dans leur milieu.

Les variations biologiques ,que nous avons tenté de retrouver, sont beaucoup moins manifestes. L'augmentation de la synthèse des protéines se traduit par une élévation notable de la protidémie (alors qu'elle tend à s'abaisser chez les malades de la série PLACEBO), et une amélioration de l'ostéoporose. Par contre, nous n'avons pas relevé d'augmentation de poids.

**

Nous estimons ces résultats intéressants. Il n'est pas de miracle en matière de thérapeutique gériatrique: nous le savions et n'en attendions pas un. Mais soulager quelques hommes de certains aspects de la rançon de l'âge ne peut qu'amplement justifier l'utilisation d'une thérapeutique et encourager de nouvelles recherches.

***

B I B L I O G R A P H I E

*

M. ALBEAUX-FERNET *Etude clinique du vieillissement
-Revue de Médecine
14: 723-5 NOVEMBRE 1961

BARBIER ..... *Cours de Bactériologie du C.E.S.
1 9 6 0

P. BERTEAUX
H. BECK ..... *Cholestérolémie et lésions artérielles chez le vieillard
J. VIGNALOU -Progrès médical
87: 440-41 1 9 5 9

C. BETOURNE ..... *L'ostéoporose sénile
-Histoire de la Médecine
5: 69-75 OCTOBRE 1955

L. BINET
G. MATHE ..... *Etude de l'éosinophilie physiologique des sujets âgés
-Presse médicale
59: 305-7 10 MARS 1951

L. BINET
F. BOURLIERE ..... *Nouveaux documents sur le M.B. des vieillards
-Presse médicale
59: 557 21 AVRIL 1951

L. BINET ..... *Principes généraux des thérapeutiques de la sénescence
-Histoire de la Médecine
5: 7-17 OCTOBRE 1955

L. BINET
F. BOURLIERE et COL *Précis de gérontologie
-Masson Ed. PARIS 1 9 5 5

L. BINET ..... *Biologie de la sénescence
-Imp.alençonnaise
Alençon 26 OCTOBRE 1956

L. BINET
F. BOURLIERE ..... *Orientations modernes des traitements de la sénescence
R. MOLIMARD -Revue du Praticien
8: 1615-18 21 MAI 1958

L. BINET ..... *Gérontologie et Gériatrie
-Presses Universitaires de
France. Paris 1 9 6 1

.../...

BIBLIOGRAPHIE (suite 2)

L. BINET
F. BOURLIERE
Melle H.CENDRON ……
M. BURSTEIN

*Le taux du cholestérol et des lipoprotéines chez les sujets âgés de l'agglomération parisienne
-Comptes-rendus des séances de l'Académie des Sciences
252: 2797-9 8 MAI 1961

H. BOUR ……

*Soufre et iode dans la sénescence
-Histoire de la Médecine
5: 43-54 OCTOBRE 1955

F. BOURLIERE ……

*Sénescence et sénilité. Principes d'hygiène et de thérapeutique
-Doin Ed. Paris 1958

F. BOURLIERE ……

*L'année gérontologique
-Revue du Praticien
8:1605-1613 21 MAI 1958

F. BOURLIERE ……

*Possibilités thérapeutiques en gérontologie.
-Revue de Médecine
14: 727-30 NOVEMBRE 1961

J.E. COURTOIS
R. PERLES ……

*Précis de chimie biologique
-Masson Ed. Paris 1960

B.C. DAS
S.K. BHATTACHARYA ……

*Changes in human serum protein fractions with age and weight.
-Canadian Journal of Biochemistry and Physiology
39: 569-79 MARS 1961

A. DELAUNAY ……

*De Senectute 1960
-Vie médicale
41: 779-83 JUILLET 1960

M. DEROT
C. FAYE ……

*Le rein sénile
-Revue française de gérontologie (p. 83) 1957

H. DYCKERHOFF ……

*Sur les acides nucléiques et leur puissance thérapeutique
-Hippokrates
31.4: 101 à 106 1960

MM. GELINET ……

*Etude psychique du vieillard
-Revue de Médecine
14:753-7 NOVEMBRE 1961

…./….

BIBLIOGRAPHIE (suite 3)

O.L. GERICKE
L.G. LOBB
D.H. PARDOLL ..... *An evaluation of Procaïne in Geriatric patients in a mental Hospital
-Journal of Clinical and experimental psychopathology
22: 18-33 JANVIER-MARS 61

G R O S ..... *Cours de Biochimie générale 1 9 6 0

M.B. HOAGLAND ..... *Acides nucléiques et protéines
-Scientific American DECEMBRE 1959

V. IONASESCO
I. SOIMU
S. MAGDA
S. FLORU ..... *Considérations sur les modifications électrophoritiques sériques dans les accidents vasculaires centraux
-Presse médicale
67: 291 1 9 5 9

A. LICHTWITZ..... *L' o s s é n i l e
-Vie médicale
41: 891-6 SEPTEMBRE 1960

J. LOEPER ..... *Soufre et sénescence
-Presse médicale
68: 718 16 AVRIL 1960

J. LOEPER
Melle J. LOEPER
F. de MERSSEMAN ..... *Modifications des protéines et des lipides plasmatiques au cours de la sénescence normale ou pathologique
-Presse médicale
68: 953-4 21 MAI 1960

S.M. MILCU
M. PITIS
T. SPANDONIDE ..... *On old age Therapy
-Gerontologia clinica
3: 1-10 1 9 6 1

H.H. ORVIS
R.E. THOMAS
I.A. FARVAL
J.M. EVANS ..... *Serum cholesterol in normal males versus males with coronary heart disease: differences with respect to age
-American Journal of the Medical Sciences
241: 167-172 FEVRIER 1961

P. OURU
C. DELVAILLE ..... *Traitements de la sénilité
-Vie médicale
41: 924-30 SEPTEMBRE 1960

..../....

BIBLIOGRAPHIE (fin)

R. PAULUS ..... *Contribution à l'étude de l'excitabilité électrique neuro-musculaire des sujets âgés

-Thèse. Paris 1957

E. ROBILLARD ..... *Aspects physiologiques du vieillissement

-Union médicale du Canada 89: 462-66 AVRIL 1960

J. STERNE ..... *Appareil cardio-circulatoire et sénescence

-Revue de Médecine 14: 741-5 NOVEMBRE 1961

P. VERNANT..... *Le coeur sénile

-Histoire de la Médecine 5: 77-87 OCTOBRE 1955

J. VIGNALOU
P. BERTHAUX
H. BECK
J. HENRY
..... *Le cholestérol en gérontologie

-Revue de Médecine 14: 733-39 NOVEMBRE 1961

*Thérapeutique des Régénérèses

-Symposium. 60ème journée médicale de Cologne 1957

***

Vu le Doyen :

L. BINET

Le Président du Jury :

L. BINET

VU
et permis d'imprimer
le Recteur
de l'Académie de Paris :

Jean ROCHE